MANUEL D'UTILISATION ET DE SÉCURITÉ

SIÈGE MONDIAL

JLG INDUSTRIES, INC.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533
USA
Téléphone : (717) 485-5161
Fax : (717) 485-6417



BS EN ISO 9001 Certificate No. 6917

Modèles
100SX
110SXJ
110SX
120SXJ



Issued: April 1, 2000 **PRINTED IN U.S.A.** **3122223**
Updated: August 3, 2000 **Canadian French - Operators & Safety**

PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE
AVERTISSEMENT SUR LES BATTERIES

Il a été porté à la connaissance de l'État de Californie le fait que les bornes de batterie, les raccords et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés du plomb, des substances chimiques qui sont une cause de cancer et de complications préjudiciables à l'appareil reproductif.

SE LAVER LES MAINS APRÈS TOUTE MANIPULATION !



Il a été porté à la connaissance de l'État de Californie le fait que les gaz d'échappement du moteur de ce produit contiennent des produits chimiques qui sont une cause de cancer, de malformations congénitales et d'autres complications préjudiciables à l'appareil reproductif.



Page laissée blanche intentionnellement.

AVANT-PROPOS

Ce manuel est un outil très important ! Le conserver en permanence dans la machine.

L'objet de ce manuel est de fournir aux propriétaires, utilisateurs, opérateurs, bailleurs et preneurs des instructions permettant une exécution correcte et sûre des tâches pour lesquelles la machine a été conçue. Il est important de mettre l'accent sur la manière correcte d'utiliser la machine à tout moment. Ce manuel doit être entièrement lu et compris avant d'essayer de faire fonctionner la machine.

Le fabricant n'ayant aucun contrôle direct sur l'utilisation et la conduite de la machine, le respect des pratiques de sécurité appropriées relève de la responsabilité des propriétaires, utilisateurs, opérateurs, bailleurs et preneurs.

Toutes les instructions figurant dans ce manuel supposent une utilisation de la machine dans des conditions adéquates et dans sa conception d'origine. Toute altération ou modification de la machine est strictement interdite sans autorisation écrite de JLG Industries, Inc.

En raison de constantes améliorations apportées à ses produits, JLG Industries, Inc. se réserve le droit de modifier leurs caractéristiques sans préavis. Des informations actualisées peuvent être obtenues auprès de JLG Industries, Inc.

SYMBOLES DE MISE EN GARDE ET TERMES DE SÉCURITÉ



Voici le symbole de mise en garde. Il sert à prévenir l'utilisateur des risques éventuels de blessures. Respecter tous les messages de sécurité suivant ce symbole pour éviter tout risque de blessures graves voire mortelles

Le symbole de mise en garde est utilisé avec le terme de sécurité “DANGER”, “AVERTISSEMENT” ou “ATTENTION” correspondant à un risque potentiel et indiquant un certain niveau de gravité. Les termes de sécurité sont insérés en noir et blanc tout au long de ce manuel. Sur la machine, ils apparaissent sur un fond rouge, orange ou jaune sur une étiquette ou un autocollant de sécurité. Les termes de sécurité “DANGER”, “AVERTISSEMENT” et “ATTENTION”, leur définition et les couleurs associées sont les suivants :

⚠ DANGER

SIGNALE UNE SITUATION DANGEREUSE IMMINENTE QUI, SI ELLE N’EST PAS ÉVITÉE, ENTRAÎNERA DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. CE TERME DE MISE EN GARDE EST UTILISÉ DANS LES CAS LES PLUS EXTRÊMES. LORSQU’IL EST POSÉ SUR LA MACHINE, CE TERME DE MISE EN GARDE APPARAÎT SUR FOND ROUGE SUR UN AUTOCOLLANT.

⚠ AVERTISSEMENT

SIGNALE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI ELLE N’EST PAS ÉVITÉE, RISQUE D’ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. LORSQU’IL EST POSÉ SUR LA MACHINE, CE TERME DE MISE EN GARDE APPARAÎT SUR FOND ORANGE SUR UN AUTOCOLLANT.

⚠ ATTENTION

SIGNALE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI ELLE N’EST PAS ÉVITÉE, PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES MINEURES OU BÉNIGNES. ÉGALEMENT UTILISÉ POUR METTRE EN GARDE CONTRE DES PRATIQUES DANGEREUSES. LORSQU’IL EST POSÉ SUR LA MACHINE, CE TERME DE MISE EN GARDE APPARAÎT SUR FOND JAUNE SUR UN AUTOCOLLANT.

Il se peut également que le terme de mise en garde “IMPORTANT” apparaisse dans ce manuel ou sur la machine. En général, il n'est pas associé au symbole de mise en garde, mais il contient des informations importantes qui doivent être respectées pour garantir un fonctionnement correct et sûr de la machine. La définition et la couleur du terme de mise en garde “IMPORTANT” sont les suivantes :

IMPORTANT

SIGNALE DES PROCÉDURES ESSENTIELLES À LA SÉCURITÉ DE L’UTILISATION QUI, SI ELLES NE SONT PAS RESPECTÉES, RISQUENT D’ENTRAÎNER DES DOMMAGES DUS À UN DYSFONCTIONNEMENT DE LA MACHINE. LORSQU’IL EST POSÉ SUR UNE MACHINE, CE TERME DE MISE EN GARDE APPARAÎT SUR FOND VERT SUR UN AUTOCOLLANT.

⚠ AVERTISSEMENT

TOUS LES BULLETINS DE SÉCURITÉ RELATIFS À CE PRODUIT DOIVENT ÊTRE REMPLIS. IL SE PEUT QUE JLG INDUSTRIES, INC. AIT PUBLIÉ DES BULLETINS RELATIFS À LA SÉCURITÉ DE CE PRODUIT JLG. S'INFORMER AUPRÈS DE JLG INDUSTRIES, INC. OU DU DISTRIBUTEUR JLG AGRÉÉ LOCAL POUR TOUTE INFORMATION CONCERNANT LES BULLETINS DE SÉCURITÉ AYANT ÉVENTUELLEMENT ÉTÉ PUBLIÉS POUR LE PRÉSENT PRODUIT.

IMPORTANT

POUR RECEVOIR LES BULLETINS DE SÉCURITÉ, IL EST IMPORTANT QUE LE PROPRIÉTAIRE ACTUEL DE CETTE UNITÉ S'ASSURE QUE JLG INDUSTRIES, INC. A ACTUALISÉ SES INFORMATIONS DE PROPRIÉTÉ. CONTACTER JLG INDUSTRIES, INC. POUR S'ASSURER QUE LES DONNÉES DU PROPRIÉTAIRE ACTUEL SONT MISES À JOUR ET CORRECTES.

IMPORTANT

JLG INDUSTRIES, INC. DOIT IMMÉDIATEMENT ÊTRE AVERTI DE TOUT INCIDENT IMPLIQUANT DES PRODUITS JLG ET AYANT ENTRAÎNÉ DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES OU LORSQUE DES BIENS PERSONNELS OU LE PRODUIT JLG ONT SUBI DES DOMMAGES IMPORTANTS.

POUR :

- Signaler un accident
- Connaître les publications relatives à la sécurité d'un produit
- Mettre à jour les données du propriétaire actuel
- Poser des questions concernant la sécurité d'un produit
- Obtenir des informations sur la conformité aux normes et réglementations
- Poser des questions concernant les applications spéciales d'un produit
- Poser des questions concernant les modifications d'un produit

CONTACTER :

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233

Appel gratuit (aux É.-U. seulement) : 877-JLG-SAFE
877-554-7233

Adresse e-mail : ProductSafety@JLG.com

JOURNAL DE RÉVISION

Édition originale	-	1er avril 2000
2-12	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-2	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-4	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-7	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-10	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-12	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-13	-	Mise à jour le 17 mai 2000
3-16	-	Mise à jour le 17 mai 2000
4-2	-	Mise à jour le 17 mai 2000
4-9	-	Mise à jour le 17 mai 2000
4-14	-	Mise à jour le 17 mai 2000
5-1	-	Mise à jour le 17 mai 2000
5-2	-	Mise à jour le 17 mai 2000
4-14	-	Mise à jour le 3 août 2000

TABLE DES MATIÈRES

SUJET - SECTION, PARAGRAPHE **PAGE N°**

SECTION - AVANT-PROPOS

SECTION 1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 Généralités 1-1
1.2 Avant la mise en service 1-1
1.3 Utilisation 1-2
1.4 Remorquage, levage et transport 1-5
1.5 Entretien 1-6

SECTION 2 - PRÉPARATION ET INSPECTION

2.1 Généralités 2-1
2.2 Préparation avant utilisation 2-1
2.3 Inspection périodique et à la livraison 2-1
2.4 Ronde d'inspection quotidienne 2-5
2.5 Contrôle de fonctionnement quotidien 2-9
2.6 Couples de serrage 2-11
2.7 Entretien de la batterie 2-11

SECTION 3 - RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR ET COMMANDE DE LA MACHINE

3.1 Généralités 3-1
3.2 Formation du personnel 3-1
3.3 Commandes et indicateurs 3-2
3.4 Panonceaux et autocollants 3-11

SECTION 4 - FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

4.1 Description 4-1
4.2 Caractéristiques et limites de fonctionnement 4-2
4.3 Généralités 4-6
4.4 Fonctionnement du moteur 4-6
4.5 Déplacement (conduite) 4-6
4.6 Direction 4-7
4.7 Stationnement et arrimage 4-7
4.8 Nacelle 4-8
4.9 Essieux, extensibles et rétractables 4-8
4.10 Flèche 4-14
4.11 Extinction et stationnement de la machine 4-14
4.12 Arrimage et levage 4-15
4.13 Sélecteur de direction/remorquage (le cas échéant) 4-15
4.14 Remorquage (le cas échéant) 4-15

SECTION 5 - ÉQUIPEMENT EN OPTION

5.1 Système bicarburant (modèles à essence uniquement) 5-1
5.2 Alarme de mouvement 5-1
5.3 Alternateur électrique 5-1
5.4 Lampe stroboscopique 5-1
5.5 Soufflets de vérins 5-1
5.6 Essuie-flèche 5-2
5.7 Alternateur de 110 V/60 Hz 5-2
5.8 Prise de 220 V 5-2
5.9 Silencieux à pare-étincelles 5-2
5.10 Prise de 110 V 5-2

TABLE DES MATIÈRES (suite)

SUJET - SECTION, PARAGRAPHE **PAGE N°**

SECTION 6 - PROCÉDURES D'URGENCE

6.1 Généralités 6-1
6.2 Remorquage d'urgence 6-1
6.3 Commandes d'urgence et leur emplacement 6-1
6.4 En cas d'urgence 6-2
6.5 Rapport d'incident. 6-2

SECTION 7 - REGISTRE D'INSPECTION ET DE RÉPARATION

LISTE DES FIGURES

FIGURE N° **TITRE** **PAGE N°**

2-1. Nomenclature de la machine - 100SX et 110SX. 2-3
2-2. Nomenclature de la machine - 110SXJ et 120SXJ 2-4
2-3. Schéma de ronde d'inspection quotidienne. 2-6
2-4. Points de la ronde d'inspection quotidienne - Fiche 1 2-7
2-5. Points de la ronde d'inspection quotidienne - Fiche 2 2-8
2-6. Emplacement des points de lubrification 2-12
2-7. Tableau des couples de serrage 2-14
3-1. Console de commande au sol 3-3
3-2. Panneau des témoins des commandes au sol 3-4
3-3. Boîte de commandes à distance 3-6
3-4. Console des commandes de la nacelle 3-8
3-5. Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 1 de 2. 3-12
3-6. Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 2 de 2. 3-13
3-7. Symboles du tableau de commande - Fiche 1. 3-18
3-8. Symboles du tableau de commande - Fiche 2. 3-19
3-9. Symboles du tableau de commande - Fiche 3. 3-20
4-1. Position la moins stable vers l'avant 4-3
4-2. Position la moins stable vers l'arrière - 100SX et 110SX 4-4
4-3. Position la moins stable vers l'arrière - 110SXJ et 120SXJ. 4-5
4-4. Pente et dévers 4-7
4-5. Relevage de l'essieu 4-8
4-6. Tableau de levage - 100SX et 110SX 4-11
4-7. Tableau de levage - 110SXJ 4-12
4-8. Tableau de levage - 120SXJ 4-13
4-9. Moyeu de transmission engagé/débrayé 4-16

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU N° **TITRE** **PAGE N°**

1-1 Distances minimales de sécurité (D.M.S.) 1-4
2-1 Tableau de lubrification. 2-13
4-1 Caractéristiques de fonctionnement - 110SX et 110SXJ 4-2
4-2 Caractéristiques de fonctionnement - 120SXJ 4-2
7-1 Registre d'inspection et de réparation 7-1

SECTION 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1.1 GÉNÉRALITÉS

Cette section souligne les précautions à prendre pour que la machine soit utilisée et entretenue de manière sûre et correcte. Pour garantir une utilisation appropriée de la machine, il est essentiel que soit mise en place une pratique quotidienne basée sur le contenu du présent manuel. Un programme d'entretien, conçu à l'aide des informations fournies dans le présent manuel et dans le manuel d'entretien et de maintenance, doit également être établi par une personne qualifiée et être respecté afin de s'assurer que la machine peut être utilisée en toute sécurité.

Le propriétaire/utilisateur/opérateur/bailleur/preneur de la machine ne doit en aucun cas assumer la responsabilité de la conduite de la machine avant d'avoir lu et compris ce manuel et d'avoir été formé à son fonctionnement sous la direction d'une personne qualifiée et expérimentée.

Le propriétaire/utilisateur/opérateur/bailleur/preneur doit être familiarisé avec les sections 6, 7, 8, 9, 10 de la norme ANSI A92.5-1992. Ces sections décrivent les responsabilités du propriétaire, utilisateur, opérateur, bailleur et preneur en matière de sécurité, de formation, d'inspection, d'entretien, d'utilisation et de fonctionnement.

En cas de questions sur la sécurité, la formation, l'inspection, l'entretien, les applications et le fonctionnement, prendre contact avec JLG Industries, Inc. ("JLG").

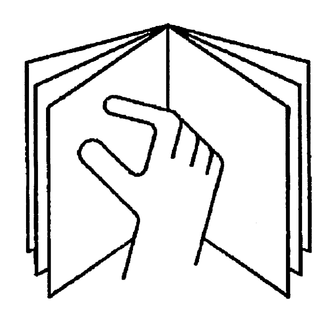
⚠ AVERTISSEMENT

LE NON-RESPECT DES MESURES DE SÉCURITÉ INDIQUÉES DANS LE PRÉSENT MANUEL EST UNE INFRACTION QUI PRÉSENTE DES RISQUES DE DOMMAGES MATÉRIELS ET CORPORELS, VOIRE UN DANGER DE MORT.

1.2 AVANT LA MISE EN SERVICE

Formation et connaissances de l'opérateur

- Le manuel d'utilisation et de sécurité doit être lu et compris dans sa totalité avant de faire fonctionner la machine. Pour obtenir des clarifications ou des informations supplémentaires, ou en cas de questions sur des parties du présent manuel, contacter JLG Industries, Inc.



- Un opérateur ne doit assumer la responsabilité de la conduite qu'après avoir été formé par du personnel compétent et autorisé.
- Seules des personnes autorisées et qualifiées ayant prouvé qu'elles ont compris les consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien de l'unité peuvent faire fonctionner la machine.
- Lire, comprendre et respecter tous les panonceaux de DANGER, d'AVERTISSEMENT et de MISE EN GARDE et les instructions d'utilisation sur la machine et dans le présent manuel.
- S'assurer que l'utilisation prévue de la machine entre dans le cadre des tâches pour lesquelles elle a été conçue par JLG.
- Tout le personnel opérant doit être familiarisé avec les commandes d'urgence et le fonctionnement de la machine en cas d'urgence, tels qu'indiqués dans ce manuel.
- Lire, comprendre et respecter toutes les règles de travail de l'employeur ainsi que les réglementations locales et gouvernementales en vigueur correspondant à l'utilisation et à l'application faites de la machine.

Inspection du lieu de travail

- Avant de faire fonctionner la machine, l'utilisateur doit prendre les précautions visant à éviter tout risque dans la zone de travail.
- Ne pas faire fonctionner ni relever la nacelle sur des camions, remorques, trains, navires en mer, échafaudages ni sur aucun autre équipement si l'application n'est pas approuvée par écrit par JLG.
- Avant d'utiliser la machine, repérer les obstacles aériens du type lignes électriques, ponts-grues ou autres.
- Repérer la présence sur le sol de trous, bosses, dévers, obstructions, débris et revêtements susceptibles de dissimuler des trous ou autres dangers.
- Repérer dans la zone de travail les emplacements à risque. Ne pas utiliser la machine dans des endroits risqués sans autorisation spécifique de JLG.
- Vérifier que le sol est capable de soutenir la charge maximale des pneus indiquée sur les autocollants de charge des pneus qui se trouvent sur le châssis, près de chaque roue.
- Ne pas utiliser la machine lorsque la vitesse du vent dépasse 12,5 m/s (30 mph).
- La température nominale de fonctionnement de cette machine est comprise entre –20 ^{o}C et 40 ^{o}C (0 ^{o}F et 104 ^{o}F). Consulter JLG pour savoir comment optimiser le fonctionnement de la machine en dehors de cette plage de température.

Inspection de la machine

- Ne pas utiliser cette machine tant que les inspections et contrôles de fonctionnement n'ont pas été effectués comme indiqué à la section "Préparation et inspection" de ce manuel.
- Ne pas utiliser cette machine tant qu'elle n'a pas été entretenue et réparée conformément aux spécifications d'entretien et d'inspection indiquées dans le manuel d'entretien et de maintenance de la machine.
- Vérifier que l'interrupteur à pédale et tous les autres dispositifs de sécurité fonctionnent correctement. Toute modification de ces dispositifs constitue une infraction aux règles de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

UN ÉLÉVATEUR À NACELLE NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE MODIFIÉ SANS L'ACCORD PRÉALABLE ET ÉCRIT DU FABRICANT.

- Ne pas utiliser une machine sur laquelle il manque des panonceaux ou des autocollants de sécurité ou d'instructions ou s'ils sont illisibles.
- Vérifier si des composants d'origine de la machine ont été modifiés. S'assurer que toute modification a été approuvée par JLG.
- Éviter toute accumulation de débris sur le plancher de la nacelle. Éliminer toutes saleté, huile, graisse et autres substances glissantes des chaussures et du plancher de la nacelle.

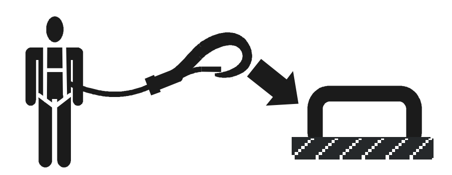
1.3 UTILISATION

Généralités

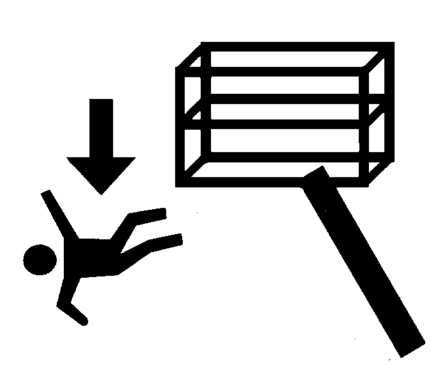
- N'utiliser la machine à aucune autre fin que d'amener des personnes, leur outillage et leur matériel à un endroit voulu.
- Avant d'utiliser la machine, l'utilisateur doit être familiarisé avec les capacités de la machine et les caractéristiques de fonctionnement de toutes les fonctions telles qu'indiquées dans la section 4 - Fonctionnement de la machine.
- Ne jamais utiliser une machine défectueuse. En cas de défaillances, éteindre la machine. Mettre l'unité hors service et en avertir les autorités compétentes.
- Ne pas retirer, modifier ni désactiver l'interrupteur à pédale ni aucun autre dispositif de sécurité.
- Ne jamais "sauter" la position neutre d'un commutateur ou d'un levier de commande en passant directement à la position opposée. Toujours ramener le commutateur à sa position neutre et arrêter. Placer ensuite le commutateur à la position suivante. Actionner les commandes avec des gestes mesurés et réguliers.
- Ne jamais laisser les vérins hydrauliques en fin de course (complètement étendus ou rétractés) avant d'éteindre la machine ou pendant une période prolongée. Toujours "pousser" légèrement la commande dans le sens opposé lorsque la fonction arrive en fin de course. Cela s'applique aux machines en fonctionnement ou en position d'arrimage.
- Ne laisser personne toucher ou faire fonctionner cette machine depuis le sol si du personnel est à bord de la nacelle, sauf en cas d'urgence.
- Ne pas transporter de matériel directement sur la rambarde de la nacelle, sauf accord de JLG.
- Lorsque deux personnes ou plus se trouvent à bord de la nacelle, l'opérateur doit endosser la responsabilité de toutes les opérations de la machine.
- Toujours s'assurer que les outils électriques sont correctement rangés et ne sont jamais suspendus par leur cordon à la zone de travail de la nacelle.
- En cours de conduite, toujours placer la flèche au-dessus de l'essieu arrière, dans le sens du déplacement. Lorsque la flèche est au-dessus de l'essieu avant, ne pas oublier que les commandes de conduite et de direction sont inversées par rapport au fonctionnement normal.
- Ne pas débloquer une machine coincée ou hors service en la poussant, en la tirant ou en utilisant les commandes de la flèche. La débloquer uniquement en la tirant par les tenons d'arrimage du châssis.
- Ne pas placer la flèche ou la nacelle contre une structure pour stabiliser la nacelle ou soutenir la structure.
- Arrimer la flèche et couper toute alimentation électrique avant de quitter la machine.

Risques de basculement ou de chute

JLG Industries, Inc. exige que toute personne se trouvant à bord de la nacelle porte un harnais de sécurité attaché par une sangle à un point de fixation agréé pendant l'utilisation de cette machine. Pour de plus amples informations sur les exigences en matière de dispositifs antichute sur les produits JLG, contacter JLG Industries, Inc.



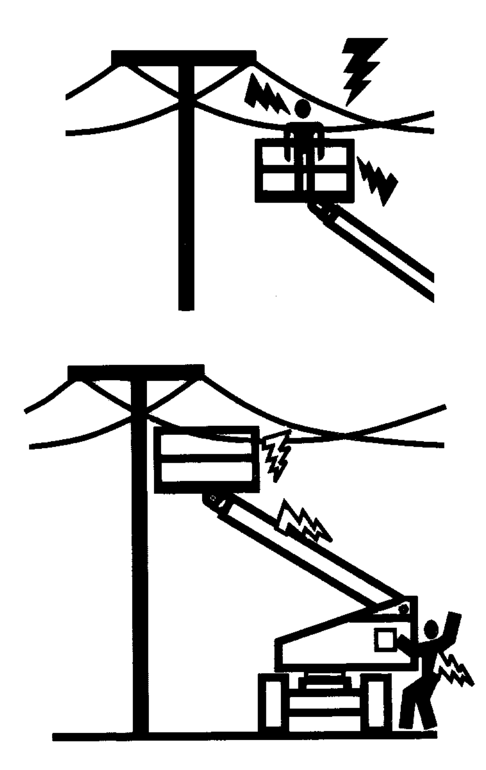
- Avant d'utiliser la machine, s'assurer que tous les portillons sont fermement fermés dans la position adéquate. Identifier le(s) point(s) de fixation désigné(s) de la sangle sur la nacelle et fixer fermement la sangle. Fixer une (1) seule sangle par point de fixation.



- Garder constamment les deux pieds fermement posés sur le plancher de la nacelle. Ne jamais poser d'échelles, boîtes, marches, planches ou éléments similaires sur l'unité pour aller plus haut à quelque fin que ce soit.
- Ne jamais utiliser la flèche pour accéder à ou quitter la nacelle.
- Faire preuve d'une extrême prudence en montant ou en descendant de la nacelle. Veiller à ce que la flèche soit complètement abaissée. Entrer dans ou sortir de la nacelle en faisant face à la machine. Toujours garder trois points de contact avec la machine, avec les deux mains et un pied ou les deux pieds et une main, en entrant dans ou en sortant de la machine.
- Les transferts en hauteur entre la nacelle et une structure ne sont pas recommandés. Lorsqu'un transfert doit être effectué, entrer/sortir par le portillon uniquement quand la nacelle se trouve à 0,3 m (1 ft) d'une structure robuste et sûre. Dans ce cas, il faut également s'arrimer entièrement en utilisant deux sangles. Fixer une sangle à la nacelle et l'autre à la structure. Ne pas détacher la sangle fixée à la nacelle tant que le transfert à la structure présente encore un danger et n'est pas terminé.
- Éliminer toutes huile, saleté et autres substances glissantes des chaussures et du plancher de la nacelle.

Risques d'électrocution

- Cette machine n'est pas isolée et n'offre aucune protection en cas de contact avec un conducteur sous tension.



- Maintenir une distance minimale de sécurité par rapport aux lignes et aux appareils électriques ou toute autre pièce sous tension (exposée ou isolée), conformément à la distance minimale de sécurité (D.M.S.) indiquée dans le Tableau 1-1. Tenir compte des mouvements de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.

Tableau 1-1. Distances minimales de sécurité (D.M.S.)

Plage de tension (phase à phase)	DISTANCE MINIMALE DE SÉCURITÉ en mètres (feet)
Entre 0 et 300 V	ÉVITER TOUT CONTACT
Plus de 300 V à 50 KV	3 (10)
Plus de 50 KV à 200 KV	5 (15)
Plus de 200 KV à 350 KV	6 (20)
Plus de 350 KV à 500 KV	8 (25)
Plus de 500 KV à 750 KV	11 (35)
Plus de 750 KV à 1000 KV	14 (45)

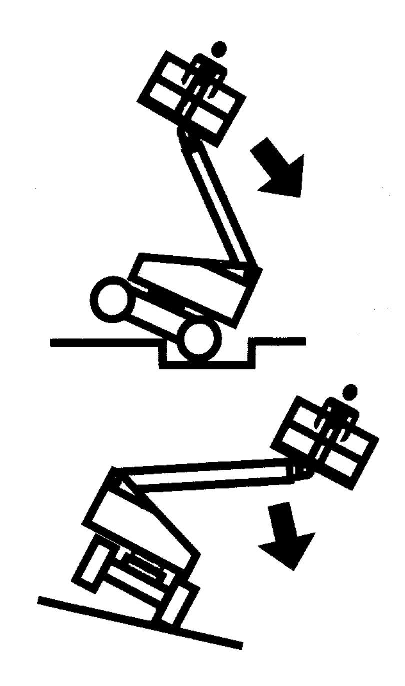
- Maintenir une distance d'au moins 3 m (10 ft) entre la machine ou ses occupants, leurs outils et leur équipement et tout appareil ou ligne électrique porteur de 50 000 volts ou moins. Ajouter 30 cm (1 ft) pour toute tension supplémentaire de 30 000 volts ou moins.

DANGER

NE PAS MANOEUVRER LA MACHINE NI DÉPLACER DU PERSONNEL DANS UNE ZONE INTERDITE (D.M.S.). SUPPOSER QUE TOUTES LES PIÈCES ET CÂBLES ÉLECTRIQUES SONT SOUS TENSION À MOINS D'ÊTRE SÛR QUE L'ALIMENTATION A ÉTÉ COUPÉE.

Risques de basculement

- Vérifier que le sol est capable de soutenir la charge maximale des pneus indiquée sur les autocollants de charge des pneus qui se trouvent sur la machine. Ne pas conduire sur des surfaces meubles.
- L'utilisateur doit connaître la surface sur laquelle il va conduire. Ne pas conduire sur des pentes ou des dévers dépassant l'inclinaison admissible pour la machine.

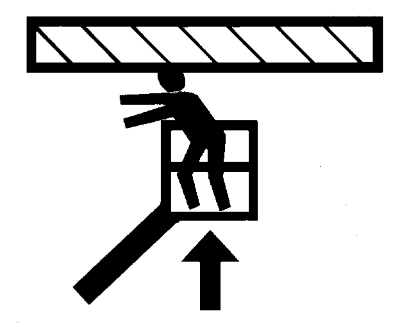


- Ne pas relever la nacelle ni rouler avec la nacelle relevée sur des surfaces inclinées, irrégulières ou meubles. S'assurer que la machine se trouve sur une surface ferme, plane et uniforme avant de relever la nacelle ou de conduire avec la nacelle relevée.
- Avant d'engager la machine sur un terrain, un pont, un camion ou toute autre surface, vérifier que le sol est capable de supporter la charge.
- Ne jamais dépasser la charge mobile maximale spécifiée sur la nacelle. Répartir les charges uniformément sur le plancher de la nacelle. Maintenir toutes les charges à l'intérieur de la nacelle, sauf accord de JLG.

- Garder le châssis de la machine à au moins 0,6 m (2 ft) des trous, bosses, dévers, obstructions, débris et revêtements susceptibles de dissimuler des trous et autres dangers au niveau du sol.
- Ne jamais pousser ni tirer la machine ni aucun autre objet en étendant ou rétractant la flèche.
- Ne jamais tenter d'utiliser la machine comme une grue. N'attacher la machine à aucune structure à proximité. Ne jamais attacher de fils électriques, câbles ou éléments similaires à la nacelle.
- Ne pas utiliser la machine lorsque la vitesse du vent dépasse 12,5 m/s (30 mph).
- Ne pas couvrir les côtés de la nacelle ni transporter d'éléments de très grande taille dans la nacelle lorsque la machine est utilisée à l'extérieur. De tels éléments augmentent la surface de la machine exposée au vent.
- Ne pas augmenter la taille de la nacelle avec des extensions de plancher ou des accessoires non agréés.
- Si la flèche ou la nacelle est coincée de telle sorte qu'une ou plusieurs roues ne touchent plus le sol, tout le personnel doit être dégagé avant d'essayer de libérer la machine. Utiliser des grues, chariots à fourche ou tout autre équipement approprié pour stabiliser la machine et dégager le personnel.

Risques d'écrasement et de collision

- L'ensemble du personnel sur la machine et au sol doit porter un casque approuvé.
- Maintenir ses mains et ses membres à l'écart de la flèche pendant son fonctionnement.
- Repérer la présence d'obstacles autour et au-dessus de la machine lors de la conduite. S'assurer de l'espace disponible au-dessus, en dessous et sur les côtés de la nacelle lors de son relevage et de son abaissement.



- En cours de fonctionnement, maintenir toutes les parties du corps à l'intérieur de la rambarde de la nacelle.
- Pour positionner la nacelle près d'obstacles, utiliser les commandes de la flèche, pas la fonction de conduite.
- Toujours se faire aider par un guide de manoeuvre en cas de visibilité réduite.
- Tenir le personnel non opérant à une distance d'au moins 1,8 m (6 ft.) de la machine lors des opérations de conduite.
- Pour chaque déplacement, l'opérateur doit adapter la vitesse de déplacement à l'état du sol, aux embouteillages, à la visibilité, à l'inclinaison, à l'emplacement du personnel et à d'autres facteurs susceptibles de provoquer une collision ou des blessures.
- Tenir compte des distances de freinage en fonction de la vitesse de déplacement. Lors d'une conduite à vitesse élevée, rétrograder en vitesse lente avant de s'arrêter. Ne rouler sur des pentes qu'à vitesse réduite.
- Ne pas rouler à des vitesses élevées dans des espaces restreints ou clos, ni en marche arrière.
- Toujours faire preuve d'une extrême prudence afin d'empêcher tout obstacle de heurter ou d'entraver les commandes ou les personnes à bord de la nacelle.
- S'assurer que les opérateurs des autres machines en hauteur ou au sol sont conscients de la présence de l'élévateur à nacelle. Couper l'alimentation des ponts roulants suspendus. Si nécessaire, barricader la zone concernée.
- Ne pas faire fonctionner la machine au-dessus du personnel au sol. Avertir le personnel de ne pas travailler, se tenir ni se déplacer sous une flèche ou une nacelle relevée. Si nécessaire, barricader la zone concernée.

1.4 REMORQUAGE, LEVAGE ET TRANSPORT

- Ne jamais laisser du personnel à bord de la nacelle lors du remorquage, levage ou transport de la machine.
- Ne pas remorquer cette machine, sauf en cas d'urgence, de dysfonctionnement, de panne d'alimentation ou de chargement/déchargement. Se reporter à la section "Procédures d'urgence" du présent manuel pour connaître les procédures de remorquage d'urgence.
- Avant de remorquer, lever ou transporter la machine, s'assurer que la flèche est en position d'arrimage et que la plate-forme tournante est verrouillée. Aucun outil ne doit se trouver dans la nacelle.
- Pour lever la machine, soulever uniquement aux endroits prévus à cet effet. Utiliser un appareil de levage de capacité suffisante.
- Se reporter à la section "Fonctionnement de la machine" du présent manuel pour plus d'informations sur le levage de la machine.

1.5 ENTRETIEN

Généralités

Cette section décrit les mesures de sécurité générales à observer lors de l'entretien de cette machine. D'autres mesures de sécurité à observer lors de l'entretien de la machine sont insérées au point auquel elles s'appliquent dans ce manuel et le manuel d'entretien et de maintenance. Le personnel d'entretien doit impérativement appliquer ces mesures afin d'éviter tout risque de dommage matériel ou corporel. Pour garantir le fonctionnement sûr de la machine, un programme d'entretien doit être établi par une personne qualifiée et respecté.

Risques liés à l'entretien

- Avant d'effectuer toute opération de réglage ou de réparation, couper l'alimentation de toutes les commandes et s'assurer que tous les systèmes d'actionnement sont bloqués pour les empêcher de bouger par inadvertance.
- Ne jamais travailler sous une nacelle relevée tant qu'elle n'a pas été complètement abaissée, si possible, ou soutenue et immobilisée par des étançons de sécurité, des cales ou des élingues aériennes appropriés.
- Toujours relâcher la pression hydraulique de tous les circuits hydrauliques avant de desserrer ou de retirer des composants hydrauliques.
- Toujours débrancher les batteries lors de l'entretien de composants électriques ou d'opérations de soudure sur la machine.
- Couper le moteur (le cas échéant) lors du remplissage des réservoirs de carburant.
- S'assurer que les pièces ou composants de rechange sont identiques ou équivalents aux pièces ou composants d'origine.
- Ne jamais tenter de déplacer des pièces lourdes sans l'aide d'un appareil mécanique. Ne jamais laisser d'objets lourds dans une position instable. Lorsque des composants de la machine sont soulevés, s'assurer que cette dernière est correctement soutenue.
- Retirer toutes bagues, montres et autres bijoux lors d'une opération d'entretien sur la machine. Ne pas porter de vêtements amples et attacher les cheveux longs susceptibles d'être happés ou entraînés dans l'équipement.
- N'utiliser que des solvants approuvés ininflammables et propres pour nettoyer.
- Ne jamais modifier, retirer ni remplacer des éléments tels que des contrepoids, des pneus, des batteries, des nacelles ou autres éléments susceptibles de réduire le poids total ou la stabilité de la machine. Consulter le manuel d'entretien et de maintenance pour connaître le poids des éléments de stabilité critiques.

⚠ AVERTISSEMENT

UN ÉLÉVATEUR À NACELLE NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE MODIFIÉ SANS L'ACCORD PRÉALABLE ET ÉCRIT DU FABRICANT.

Risques liés à la batterie

- Toujours débrancher les batteries lors de l'entretien de composants électriques ou d'opérations de soudure sur la machine.
- Ne pas fumer ni créer de flamme nue ou d'étincelles près d'une batterie lors de son chargement ou de son entretien.
- Ne pas mettre d'outils ni aucun autre objet métallique en contact avec les bornes de la batterie.
- Toujours porter des gants, des lunettes et un masque de protection lors de l'entretien de batteries. Veiller à ce que l'acide des batteries n'entre pas en contact avec la peau ou les vêtements.

⚠ AVERTISSEMENT

LE LIQUIDE DES BATTERIES EST EXTRÊMEMENT CORROSIF. ÉVITER TOUT CONTACT AVEC LA PEAU ET LES VÊTEMENTS EN PERMANENCE. RINCER IMMÉDIATEMENT LA ZONE AFFECTÉE À L'EAU CLAIRE ET CONSULTER UN MÉDECIN.

- Ne charger les batteries que dans un endroit bien ventilé.
- Ne pas trop remplir les batteries. N'ajouter de l'eau distillée dans les batteries qu'une fois qu'elles sont complètement chargées.

SECTION 2. PRÉPARATION ET INSPECTION

2.1 GÉNÉRALITÉS

Cette section fournit les informations nécessaires au personnel chargé de la préparation de la machine avant sa mise en service et contient une liste de contrôle à effectuer avant son utilisation. Cette section doit impérativement être lue et comprise avant de tenter de faire fonctionner la machine. S'assurer que toutes les inspections requises ont été effectuées de manière satisfaisante avant de mettre la machine en service. Ces procédures contribuent à assurer une durée de vie optimale et un fonctionnement sûr de la machine.

IMPORTANT

LE FABRICANT N'AYANT AUCUN CONTRÔLE DIRECT SUR L'ENTRETIEN ET L'INSPECTION SUR LE TERRAIN, LES QUESTIONS DE SÉCURITÉ RELÈVENT DE LA RESPONSABILITÉ DU PROPRIÉTAIRE/OPÉRATEUR.

2.2 PRÉPARATION AVANT UTILISATION

Avant de mettre une machine neuve en service, effectuer un contrôle approfondi visant à détecter tout dommage subi lors du transport. Par la suite, répéter ces inspections à intervalles réguliers conformément aux instructions de la section "Inspection périodique et à la livraison" (Section 2.3, Inspection périodique et à la livraison). Lors de la première mise en route, vérifier avec soin l'absence de toute fuite hydraulique. La fiabilité de chacun des composants doit également être contrôlée.

Toute opération nécessaire à la préparation de la machine avant sa mise en service relève de la responsabilité du personnel d'encadrement. La préparation nécessite une part de bon sens (fonctionnement sans à-coups de la commande d'extension et fonctionnement correct des freins), complété par une série d'inspections visuelles. Les contrôles obligatoires sont décrits sous "Ronde d'inspection quotidienne" (Section 2.4, Ronde d'inspection quotidienne).

Il va de soi que l'inspection périodique et à la livraison ainsi que le contrôle de fonctionnement doivent s'avérer satisfaisants avant que la machine puisse être mise en service.

2.3 INSPECTION PÉRIODIQUE ET À LA LIVRAISON

NOTE : *Des inspections d'entretien et de sécurité doivent être effectuées périodiquement sur cette machine par un concessionnaire JLG agréé. Un autocollant placé sur la plate-forme tournante permet de noter (tamponner) les dates d'inspections annuelles. Vérifier l'autocollant et signaler au concessionnaire si une inspection est en retard.*

La liste de vérifications suivante permet une détection systématique de toute pièce défectueuse, endommagée ou mal installée. Elle indique les éléments à contrôler et les états à vérifier.

Les inspections périodiques doivent être effectuées tous les 3 mois ou toutes les 150 heures de fonctionnement, selon la première des échéances, ou plus souvent en fonction de l'environnement, des conditions et de la fréquence d'utilisation.

Cette liste de vérifications s'applique également et doit être utilisée sur toute machine ayant été remisée pendant un certain temps ou soumise à des conditions météorologiques difficiles ou variées.

Ces contrôles doivent également être effectués après toute opération d'entretien sur la machine.

Châssis

1. Vérifier le serrage et l'état d'usure des pivots de fusées du train avant, la fiabilité des composants et de la boulonnerie et s'assurer que les pneus ne sont ni usés ni endommagés.
2. Vérifier le serrage et l'usure de la tige de raccordement du mécanisme de direction, l'absence de fuites et la fiabilité des vérins et des conduites hydrauliques et la boulonnerie pour s'assurer qu'elle est correctement installée.
3. Vérifier l'état du train arrière et s'assurer que les pneus ne sont ni usés ni endommagés.
4. Vérifier l'absence de fuites et de dommages des moyeux de transmission, moteurs hydrauliques, freins et conduites hydrauliques.
5. Vérifier le niveau d'huile dans le moyeu de transmission en retirant le bouchon fileté sur le côté et en tâtonnant pour définir le niveau d'huile. (Si nécessaire, contacter le personnel d'entretien pour de l'aide).

NOTE : *Les moyeux de transmission doivent être à moitié remplis de lubrifiant.*

6. Vérifier le serrage et l'usure de la tige de raccordement du mécanisme de direction à 4 roues directrices (le cas échéant), l'absence de fuite et la fiabilité des vérins et des conduites hydrauliques ainsi que la boulonnerie pour s'assurer qu'elle est correctement installée.
7. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité des soupapes d'équilibrage et du diviseur de débit, des conduites et de l'ensemble de pivotement hydrauliques et vérifier que les raccords électriques sont solides et non corrodés.
8. Vérifier l'absence de fuites et la fiabilité des essieux extensibles, que les conduites de pression ne sont pas anormalement endommagées par frottements et que les moyeux de transmission et les moteurs, freins et conduites hydrauliques ne sont pas endommagés et ne présentent aucune trace de fuite.
9. Vérifier l'état et la fiabilité des essieux extensibles et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante.

Plate-forme tournante

1. Vérifier l'état et la fiabilité de la plate-forme tournante et de son dispositif de verrouillage et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante. Vérifier que le moyeu de transmission de pivotement, le moteur hydraulique et le frein ne sont pas endommagés, qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante, que les conduites hydrauliques et les boîtiers des composants ne présentent aucune trace de fuites. Vérifier que le pignon s'engrène correctement dans l'engrenage de pivotement.
2. Vérifier que le roulement de pivotement n'est ni endommagé ni usé, qu'il est correctement lubrifié et qu'aucun boulon de roulement n'est desserré ou manquant.
3. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité des solénoïdes et des conduites hydrauliques et que les raccords électriques sont solides et ne présentent aucune trace de corrosion.
4. Vérifier l'état et la fiabilité des commandes au sol et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante, que les raccords électriques sont solides et ne présentent aucune trace de corrosion, et que le câblage est correctement isolé. S'assurer que tous les interrupteurs fonctionnent correctement.
5. Vérifier les batteries pour s'assurer qu'elles ne sont pas endommagées, qu'aucun bouchon filtre n'est desserré ou manquant, que les raccords électriques sont solides et qu'il n'y a aucune trace de corrosion. Vérifier que les supports des dispositifs de maintien sont solidement fixés et que le niveau d'électrolyte est correct. Ajouter uniquement de l'eau distillée propre dans la batterie.
6. Vérifier l'état, le serrage ou l'absence de pièces, l'absence de fuites et la fiabilité du moteur et des accessoires. Vérifier que le solénoïde et la tringlerie des gaz sont en bon état, que les raccords électriques sont solidement fixés et ne présentent aucune trace de corrosion, et que l'isolation du câblage est en bon état.
7. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité des conduites de carburant.
8. Vérifier l'état et la fiabilité de tous les portillons d'accès et que les trappes et étançons fonctionnent correctement.
9. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité du réservoir de carburant et du bouchon de remplissage.
10. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité du réservoir et des conduites hydrauliques.

NOTE : *JLG recommande de remplacer l'élément de filtre hydraulique au bout des 50 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 300 heures, à moins que le témoin du système n'exige un remplacement plus rapide.*

11. Vérifier que toute la boulonnerie retenant les pivots de vérin et les arbres est fiable et en bon état.
12. Vérifier qu'aucun câble électrique ne présente de défaut et n'est endommagé et qu'aucun raccord n'est desserré ou corrodé.

Flèche

1. Vérifier que toute la boulonnerie retenant les pivots de vérin et les arbres est fiable et en bon état.
2. Vérifier l'état et la fiabilité des conduites hydrauliques, du câble électrique et des ensembles de guidage et qu'aucune pièce ne manque.
3. Vérifier que le vérin de relevage, les croisillons et les conduites hydrauliques ne sont ni endommagés, ni usés, qu'ils sont fiables et ne présentent aucune fuite.
4. Vérifier que les pivots d'articulation de la flèche ne sont ni endommagés ni usés et qu'ils sont fiables.
5. Vérifier l'état et la fiabilité de l'ensemble de guidage des conduites hydrauliques et du câble électrique et qu'aucune pièce ne manque ou n'est desserrée.
6. Vérifier l'état et la fiabilité de la flèche et qu'aucune pièce ne manque.
7. Vérifier l'état et la fiabilité des plaquettes d'usure de la flèche.
8. Vérifier que le vérin d'extension, les croisillons et les conduites hydrauliques de la flèche ne sont ni endommagés ni usés, ne fuient pas et qu'ils sont fiables.
9. Vérifier que le vérin de mise à niveau, les croisillons et les conduites hydrauliques de la nacelle ne sont ni endommagés ni usés, ne fuient pas et qu'ils sont fiables.
10. Vérifier que le pivot d'articulation de la flèche/nacelle n'est ni endommagé ni usé et qu'il est fiable.
11. Vérifier la fiabilité du montage des contacteurs de fin de course horizontale et de limite de charge montés sur la plate-forme tournante, l'état des bras et rouleaux de contacteurs et l'absence de débris.
12. Vérifier que la longueur de la bande de la flèche est correcte, qu'elle n'est pas déchirée ni croisée à un endroit quelconque.

Extend-A-Reach (le cas échéant)

1. Vérifier que le vérin asservi, le lien de soudure, les croisillons et les conduites ne sont ni endommagés ni usés, ne fuient pas, qu'ils sont correctement lubrifiés et fiables.
2. Vérifier l'état et la fiabilité du bras Extend-A-Reach et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante.
3. Vérifier l'état et la fiabilité des conduites hydrauliques et du câble électrique et qu'aucune pièce ne manque.

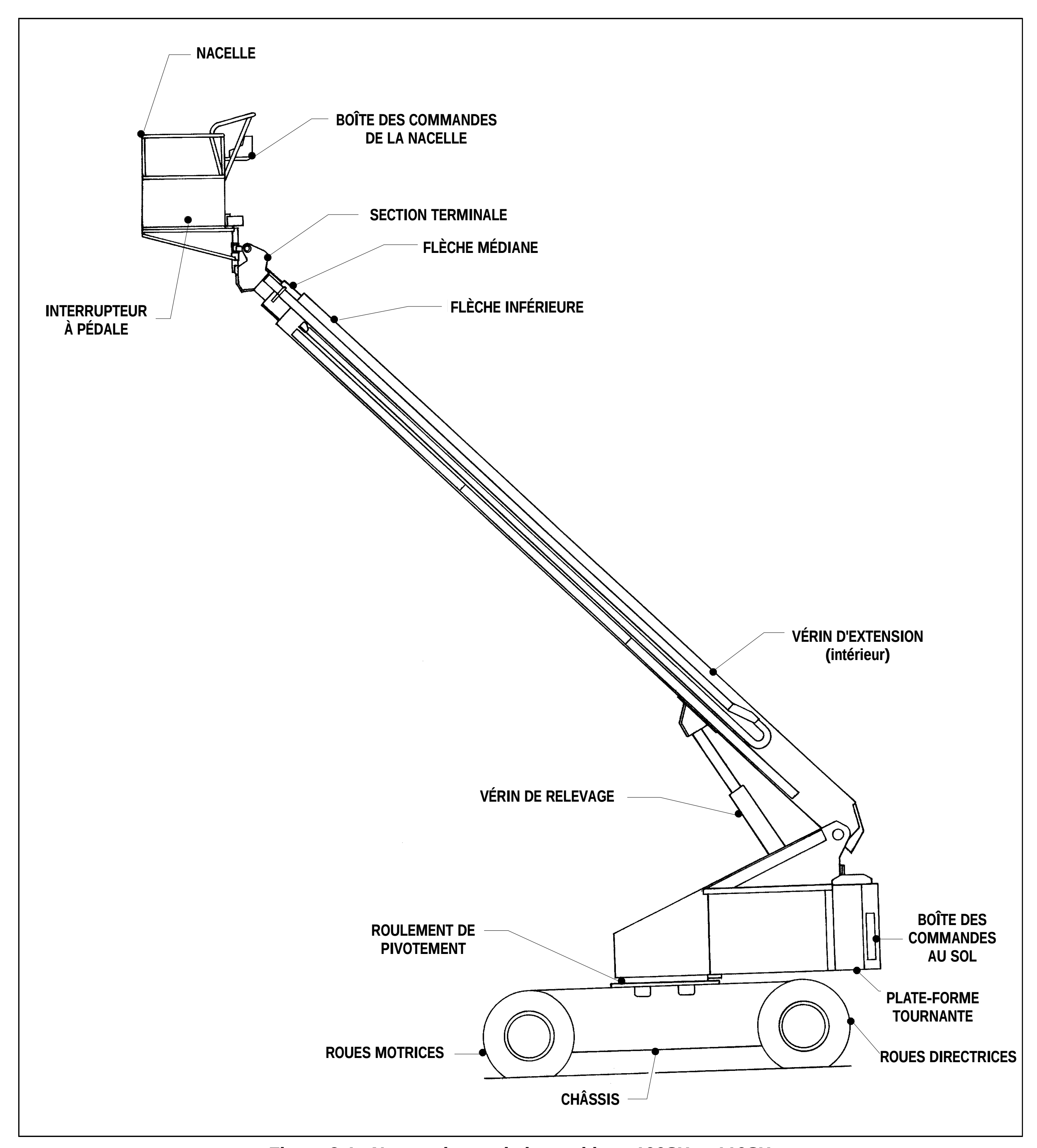


Figure 2-1. Nomenclature de la machine - 100SX et 110SX

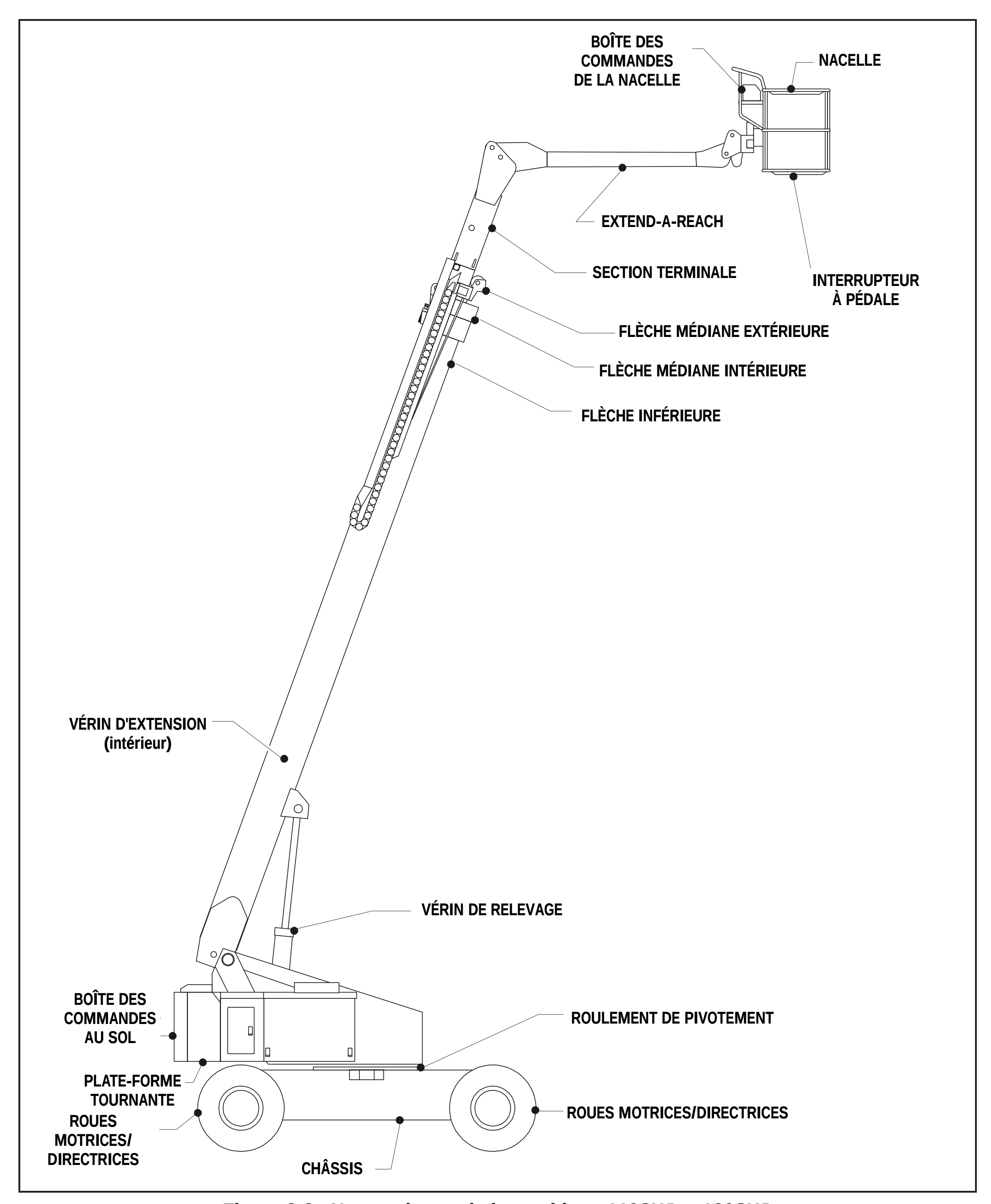


Figure 2-2. Nomenclature de la machine - 110SXJ et 120SXJ

Nacelle

1. Vérifier l'état et la fiabilité de la nacelle et de la console des commandes et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante.
2. Vérifier l'état et la fiabilité des interrupteurs et des leviers de commande et qu'aucune pièce n'est desserrée ou manquante. S'assurer que tous les leviers fonctionnent correctement.
3. Vérifier que les interrupteurs et leviers de commande et les raccords électriques sont solidement fixés et ne présentent aucune trace de corrosion, et que le câblage n'est ni défectueux ni endommagé par frottements. S'assurer que tous les interrupteurs fonctionnent correctement.
4. Vérifier que les charnières et la trappe du portillon d'accès fonctionnent correctement, qu'elles sont fiables et en bon état.
5. Vérifier que le mécanisme de rotation de la nacelle fonctionne correctement et qu'il est fiable et en bon état. Vérifier l'état, l'absence de fuites et la fiabilité des conduites hydrauliques.

NOTE : *Vérifier que les panonceaux DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et INSTRUCTIONS sont tous lisibles et bien en place sur toute la machine.*

Couples de serrage

Le tableau des couples de serrage (Voir Figure 2-7.) indique des valeurs standard basées sur le diamètre et la catégorie des boulons, ainsi que les couples de serrage à sec et humides conformes aux pratiques d'atelier recommandées. Ce tableau vise à aider l'opérateur au cas où il remarquerait un état nécessitant une action immédiate lors de la ronde d'inspection ou de l'utilisation en attendant de pouvoir en aviser le personnel d'entretien. Le manuel d'entretien et de maintenance indique les couples de serrage spécifiques ainsi que les procédures d'entretien périodiques avec une liste des différents composants. L'utilisation du tableau des couples de serrage en combinaison avec la section sur les procédures d'entretien préventif du manuel d'entretien et de maintenance permet d'optimiser la sécurité, la fiabilité et les performances de la machine.

2.4 RONDE D'INSPECTION QUOTIDIENNE

L'opérateur est chargé d'inspecter la machine au début de chaque journée de travail. Il est conseillé que chaque opérateur contrôle la machine avant utilisation, même si elle a déjà été mise en service par un autre opérateur. Cette ronde d'inspection quotidienne est la méthode d'inspection préconisée. (Voir Figure 2-3.)

Ajouter les différents contrôles suivants à la ronde d'inspection quotidienne :

1. État général de propreté.

   S'assurer de l'absence de toute tache d'huile, de carburant et de liquide hydraulique et de tout corps étranger sur le plancher. Vérifier l'état général de propreté.
2. Panonceaux.

   Les panonceaux de commande et d'informations doivent être propres et visibles. Les couvrir afin de les protéger avant de peindre au pistolet ou de décaper au jet.
3. Manuel d'utilisation et de sécurité.

   S'assurer que la boîte de rangement contient un exemplaire de ce manuel et des responsabilités en regard de l'ANSI A92.5-1992.
4. Registre d'utilisation.

   S'assurer de la tenue d'un registre d'utilisation de la machine. Vérifier qu'il est à jour et qu'il ne manque aucune information susceptible de compromettre la sécurité d'utilisation de la machine.
5. Commencer chaque journée de travail avec le réservoir de carburant rempli.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE TANT QUE TOUTES LES DÉFAILLANCES N'ONT PAS ÉTÉ RÉPARÉES. UTILISER UNE MACHINE DÉFECTUEUSE CONSTITUE UNE INFRACTION AUX RÈGLES DE SÉCURITÉ.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES, S'ASSURER QUE LA MACHINE EST HORS TENSION LORS DE LA RONDE D'INSPECTION.

NOTE : *Vérifier, visuellement et manuellement, que le contacteur de fin de course horizontale de la flèche fonctionne correctement et en toute sécurité. Quand la flèche est relevée au-dessus de l'horizontale, le contacteur doit désactiver le régime moteur élevé et la vitesse de déplacement rapide :*

6. Vérifier que l'interrupteur à pédale de la nacelle fonctionne correctement. Cet interrupteur doit être relâché pour démarrer le moteur, et enfoncé pour faire fonctionner la machine.
7. S'assurer que les freins d'entraînement maintiennent la machine immobile lorsqu'elle est conduite en pente et arrêtée.

NOTE : *Sur les machines neuves ou récemment remises en état, ou après une vidange d'huile hydraulique, actionner tous les systèmes sur au moins deux cycles complets et vérifier de nouveau le niveau d'huile dans le réservoir.*

8. S'assurer que tous les éléments nécessitant une lubrification sont entretenus. Se reporter au Tableau 2-1, Tableau de lubrification pour connaître les besoins spécifiques.

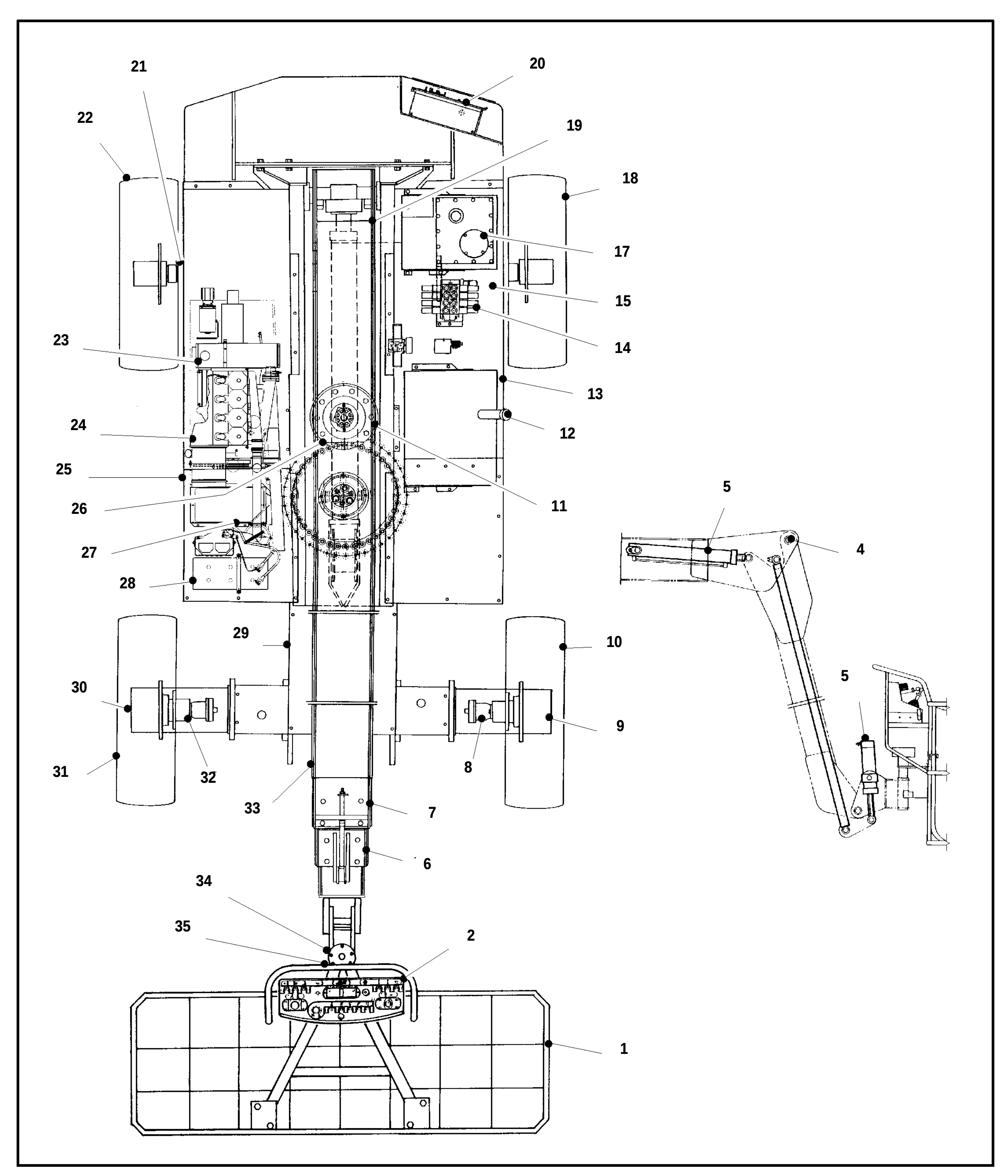


Figure 2-3. Schéma de ronde d'inspection quotidienne

GÉNÉRALITÉS

Commencer la “ronde d'inspection” par le point 1, comme indiqué sur le schéma. Poursuivre vers la droite (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vue du dessus) en contrôlant, dans l'ordre, chaque élément de la liste de vérifications de la ronde d'inspection.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE TANT QUE TOUTES LES DÉFAILLANCES N’ONT PAS ÉTÉ RÉPARÉES. UTILISER UNE MACHINE DÉFECTUEUSE CONSTITUE UNE INFRACTION AUX RÈGLES DE SÉCURITÉ. POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES, S’ASSURER QUE LA MACHINE EST “HORS TENSION” LORS DE LA RONDE D’INSPECTION.

NOTE : *Ne pas oublier de contrôler visuellement le dessous du châssis. Cette zone présente souvent des problèmes pouvant causer d'importants dégâts à la machine.*

1. Nacelle - Pas de pièces manquantes ou desserrées, pas de dommages apparents. L’interrupteur à pédale est en bon état de marche, pas modifié, désactivé ni bloqué. Vérifier qu'aucun corps étranger ne s'est accumulé vers l'extrémité de la section terminale de la flèche, au-dessus et en dessous du vérin de mise à niveau asservi de la nacelle. Retirer tout corps étranger présent.
2. Console des commandes de la nacelle - Les interrupteurs et les leviers reviennent en position neutre et sont correctement fixés, pas de pièces desserrées ou manquantes, pas de dommages apparents, autocollants/panonceaux en place et lisibles, fonction des commandes lisible.
3. Vérin de mise à niveau asservi, Extend-A-Reach - Correctement fixés, pas de dommages apparents, pas de trace de fuites. (machine équipée d'un bras Extend-A-Reach)
4. Pivot Extend-A-Reach - Pas de pièces desserrées, endommagées ou manquantes, lubrification correcte. (machine équipée d'un bras Extend-A-Reach)
5. Vérin de relevage Extend-A-Reach - Correctement fixé, pas de dommages apparents ni de trace de fuites, lubrification correcte. (machine équipée d'un bras Extend-A-Reach)
6. Colliers/protections de flexibles et câbles- Correctement fixés, pas de dommages apparents.
7. Guide-câbles - Pas de pièces desserrées, endommagées ou manquantes, pas de dommages apparents.
8. Moteur d’entraînement et frein arrière droits - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
9. Moyeu de transmission arrière droit - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
10. Roue/pneu arrière droits - Correctement fixés, pas d'écrous de roue desserrés ou manquants, pas de dommages apparents.
11. Moteur de pivotement et frein - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
12. Amenée de carburant - Bouchon de remplissage de carburant solidement fixé. Réservoir - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
13. Capots et trappes - Tous les capots et trappes sont en état de marche, correctement fixés, pas de pièces desserrées ou manquantes.
14. Compartiment de vanne de commande - Pas de pièces desserrées ou manquantes, pas de trace de fuites, pas de fils électriques ou flexibles suspendus, pas de fils électriques endommagés ou cassés.
15. Logement du filtre à huile hydraulique - Logement solidement fixé, pas de dommages apparents ou de trace de fuites.
16. Circuit d'huile hydraulique - Niveau d'huile recommandé dans le regard. (Vérifier le niveau à froid, tous systèmes désactivés et machine en position d'arrimage) Bouchon en place et solidement fixé.
17. Reniflard d'huile hydraulique - Élément en place, pas bouché, aucune trace de débordement.
18. Roue/pneu avant droits - Correctement fixés, pas d'écrous de roue desserrés ou manquants, pas de dommages apparents.
19. Ressorts de la plate-forme tournante - Correctement fixés, pas d'écrous ou de boulons desserrés ou manquants.
20. Commandes au sol - Commutateurs en état de marche, pas de dommages apparents, autocollants en place et lisibles.
21. Tige de raccordement et timonerie de direction - Pas de pièces desserrées ou manquantes, pas de dommages apparents. Fusées de rotule de tige de raccordement verrouillées.
22. Roue/pneu avant gauches - Correctement fixés, pas d'écrous de roue desserrés ou manquants, pas de dommages apparents.
23. Silencieux et circuit d'échappement - Correctement fixés, pas de trace de fuites.
24. Circuit d'huile moteur - Repère maximum sur la jauge d'huile, bouchon de remplissage solidement fixé.

Figure 2-4. Points de la ronde d’inspection quotidienne - Fiche 1

25. Capot et trappes, côté droit - Tous les capots et trappes sont en état de marche, correctement fixés, pas de pièces desserrées ou manquantes.
26. Roulement et pignon de la plate-forme tournante - Pas de boulons manquants ou desserrés, pas de dommages apparents, lubrification correcte. Aucune trace de boulons desserrés ni de jeu entre le roulement et la structure.
27. Filtre à air du moteur - Pas de pièces manquantes ou desserrées, pas de dommages apparents, élément propre.
28. Batterie - Niveaux d'électrolyte corrects, câbles bien fixés, pas de dommages apparents ni de corrosion.
29. Châssis - Pas de dommages apparents, pas de boulons desserrés ou manquants (au-dessus et en dessous).
30. Moyeu de transmission arrière gauche - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
31. Roue/pneu arrière gauches - Correctement fixés, pas d'écrous de roue desserrés ou manquants, pas de dommages apparents.
32. Moteur d’entraînement et frein arrière gauches - Pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
33. Sections de flèche - Pas de dommages apparents, plaquettes d'usure fiables. Tous les vérins - Arbres côté tige et arbres côté corps solidement fixés.
34. Mécanisme de rotation et moteur - Correctement fixés, pas de dommages apparents, pas de trace de fuites.
35. Goupilles de fixation du pivot de la nacelle et du vérin asservi - Correctement fixées, lubrification correcte le cas échéant.

Figure 2-5. Points de la ronde d’inspection quotidienne - Fiche 2

2.5 CONTRÔLE DE FONCTIONNEMENT QUOTIDIEN

AVERTISSEMENT

VÉRIFIER LE SYSTÈME DE GESTION DE LA CHARGE ET LES ESSIEUX (EXTENSION ET RÉTRACTION CORRECTES) AVANT TOUT AUTRE SYSTÈME ET/OU FONCTION.

Une fois la ronde d'inspection quotidienne terminée, il est nécessaire d'effectuer un contrôle de fonctionnement de tous les systèmes dans une zone ne présentant aucun obstacle en hauteur ni au sol. Tout d'abord, depuis les commandes au sol, vérifier toutes les fonctions contrôlées par les commandes au sol. Ensuite, depuis les commandes de la nacelle, vérifier toutes les fonctions contrôlées par les commandes de la nacelle.

AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES GRAVES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE SI UN DES LEVIERS DE COMMANDE OU INTERRUPTEURS À BASCULE CONTRÔLANT LES MOUVEMENTS DE LA NACELLE NE REVIENT PAS EN POSITION D'ARRÊT OU NEUTRE LORSQU'IL EST RELÂCHÉ.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE COLLISION ET DE BLESSURES SI LA NACELLE NE S'ARRÊTE PAS LORSQU'UN INTERRUPTEUR OU UN LEVIER DE COMMANDE EST RELÂCHÉ, RETIRER LE PIED DE L'INTERRUPTEUR À PÉDALE OU UTILISER L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE POUR ARRÊTER LA MACHINE.

NOTE : *Effectuer d'abord les contrôles à partir des commandes au sol, le cas échéant, puis depuis les commandes de la nacelle.*

1. Essieux, extensibles et rétractables (machines sans vérins).
   a. Depuis les commandes de la nacelle, activer le circuit hydraulique de la machine et positionner la flèche au-dessus du côté roues motrices de la machine.
   b. Positionner le sélecteur de direction en position avant. La flèche doit être rétractée dans le périmètre de 3 mètres (10 feet) défini par le disjoncteur et en dessous de l'horizontale.

IMPORTANT

NE PAS UTILISER LE BRAS EXTEND-A-REACH (LE CAS ÉCHÉANT) POUR RELEVER LA MACHINE LORS DE L'EXTENSION ET DE LA RÉTRACTION DES ESSIEUX.

   c. Positionner la commande de RELEVAGE VERS LE BAS et l'y maintenir jusqu'à ce que les roues motrices ne touchent plus le sol. Il peut s'avérer nécessaire de régler la commande de relevage pour garder les roues motrices au-dessus du sol.
   d. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Essieux et l'y maintenir.
   e. Positionner le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle sur Extension des essieux jusqu'à ce que les essieux soient complètement étendus et que le témoin de réglage des essieux s'allume.
   f. Si le témoin ne s'allume pas lorsque les essieux sont complètement étendus, contacter un technicien d'entretien qualifié avant de reprendre l'utilisation.
   g. Positionner la commande de RELEVAGE VERS LE HAUT pour abaisser la machine. Élever suffisamment la flèche et la repositionner au-dessus du côté roues directrices de la machine.
   h. Répéter les étapes a à f pour l'essieu opposé.

   Essieux, extensibles et rétractables (machines avec vérins)

   a. Depuis les commandes de la nacelle, activer le circuit hydraulique de la machine et positionner la flèche au-dessus du côté roues motrices de la machine.
   b. Positionner le sélecteur de direction en position avant. La flèche doit être rétractée dans le périmètre de 3 mètres (10 feet) défini par le disjoncteur et en dessous de l'horizontale.
   c. Positionner le sélecteur de vérins sur le vérin désiré.
   d. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Vérins et l'y maintenir.
   e. Placer le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle en position Extension de vérin jusqu'à ce que le vérin soit complètement étendu.
   f. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Essieux et l'y maintenir.
   g. Positionner le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle sur Extension des essieux jusqu'à ce que les essieux soient complètement étendus et que le témoin de réglage des essieux s'allume.
   h. Si le témoin ne s'allume pas lorsque les deux essieux sont complètement étendus, contacter un technicien d'entretien qualifié avant de reprendre l'utilisation.

NOTE : *Si aucune fonction n'est sélectionnée et si l'alimentation fonctionne toujours, le vérin se rétracte automatiquement au bout de 7 secondes.*

2. Système de gestion de la charge.
   a. Lorsque la flèche est complètement rétractée, la relever à l'horizontale.

b. Positionner l'interrupteur à bascule situé à droite de la boîte des commandes au sol en position P et l'y maintenir.

c. Étendre la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La flèche doit s'arrêter sur la bande blanche de la section médiane. Relâcher l'interrupteur à bascule.

d. Rétracter la flèche jusqu'à ce que l'extension fonctionne. Le système est réenclenché.

e. Positionner l'interrupteur à bascule en position M et l'y maintenir.

f. Étendre la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La flèche doit s'arrêter sur la bande blanche de la section médiane.

AVERTISSEMENT

SI LA FLÈCHE CONTINUE DE S'ÉTENDRE AU-DELÀ DE LA SECONDE BANDE DE MARQUAGE, RÉTRACTER LA FLÈCHE, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT LA MACHINE ET CONTACTER UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN QUALIFIÉ.

3. Vérifier le fonctionnement des commandes en marche avant et en marche arrière.

4. Vérifier le fonctionnement de la commande de direction vers la gauche et vers la droite.

5. Si la machine est à 4 roues directrices, vérifier le fonctionnement de la commande de direction arrière vers la gauche et vers la droite.

6. S'assurer que le mécanisme de rotation de la nacelle fonctionne sans à-coups et vérifier que la nacelle tourne sur 90 degrés de part et d'autre de l'axe médian de la flèche.

7. Relever, abaisser et faire pivoter la flèche vers la GAUCHE et vers la DROITE de 45 degrés minimum (actionner la fonction plusieurs fois). S'assurer que le relevage et le pivotement se font sans à-coups.

8. Si la machine est équipée d'un bras Extend-A-Reach, relever et abaisser ce dernier (actionner les fonctions plusieurs fois). S'assurer que le relevage et le pivotement se font sans à-coups.

9. Étendre et rétracter la flèche sur plusieurs cycles à différentes longueurs. S'assurer que la commande d'extension fonctionne sans à-coups.

10. S'assurer du bon fonctionnement du dispositif de mise à niveau automatique de la nacelle durant le relevage et l'abaissement de la flèche.

11. Vérifier que le circuit de réglage de mise à niveau de la nacelle fonctionne correctement.

NOTE : *Le dispositif de verrouillage de plate-forme tournante se trouve sur la plate-forme tournante faisant face à la nacelle. Pour désengager le dispositif de verrouillage, tirer la goupille encliquetable hors de la goupille de blocage, soulever la goupille de blocage vers le haut pour débloquer la plate-forme tournante. Replacer la goupille encliquetable sur la goupille de blocage pour maintenir cette dernière en position désengagée. Suivre cette procédure dans l'ordre inverse pour engager le dispositif de verrouillage de la plate-forme tournante.*

12. Faire pivoter la plate-forme tournante d'au moins 45 degrés vers la GAUCHE et la DROITE. S'assurer que le mouvement est sans à-coups.

13. Demander à une autre personne de surveiller le témoin de CHÂSSIS PAS À NIVEAU sur la console des commandes de la nacelle, et actionner manuellement le témoin en comprimant l'un des trois ressorts de montage du témoin de basculement. Si le témoin ne s'allume pas, éteindre la machine et contacter un technicien qualifié avant de reprendre l'utilisation.

14. Interrupteur à pédale.

IMPORTANT

L'INTERRUPTEUR À PÉDALE DOIT ÊTRE RÉGLÉ DE MANIÈRE À ACTIVER LES COMMANDES LORSQUE LA PÉDALE EST À PEU PRÈS AU MILIEU DE SA COURSE. MODIFIER LE RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR S'IL BASCULE À MOINS DE 6 MM (1/4") DU DÉBUT OU DE LA FIN DE SA COURSE.

a. Activer le circuit hydraulique. En appuyant sur l'interrupteur à pédale. Faire fonctionner la commande d'EXTENSION et la maintenir activée. Retirer le pied de l'interrupteur à pédale, le mouvement doit s'arrêter. Si ce n'est pas le cas, éteindre la machine et contacter un technicien JLG qualifié.

b. Enfoncer l'interrupteur à pédale, actionner la commande de RELEVAGE et la maintenir activée. Retirer le pied de l'interrupteur à pédale, le mouvement doit s'arrêter. Si ce n'est pas le cas, éteindre la machine et contacter un technicien JLG qualifié.

c. Le moteur étant coupé, enfoncer l'interrupteur à pédale. Essayer de démarrer le moteur. Le moteur ne doit pas essayer de démarrer lorsque l'interrupteur à pédale est enfoncé. Si le démarreur s'engage ou si le moteur tourne, éteindre la machine et contacter un technicien JLG qualifié.

15. Alimentation auxiliaire.

    Actionner chaque interrupteur de commande (à savoir d'EXTENSION, de RELEVAGE et de PIVOTEMENT) pour s'assurer qu'elles fonctionnent dans les deux sens avec l'alimentation auxiliaire et non la puissance du moteur.

16. Commandes au sol.

    Placer le sélecteur NACELLE/SOL en position SOL. Démarrer le moteur. Les commandes de la nacelle ne doivent pas fonctionner.

Contrôle quotidien du système de gestion de la charge

Au début de chaque journée d'utilisation, effectuer un contrôle sans charge (sans personnel ni matériel) dans la nacelle à partir du poste de commande au sol.

1. Étendre complètement tous les essieux.
2. Lorsque la flèche est complètement rétractée, la relever à l'horizontale.
3. Positionner l'interrupteur à bascule situé à droite du poste de commande au sol en position "P" et l'y maintenir.
4. Étendre la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La flèche doit s'arrêter au niveau de la bande blanche sur la section médiane. Relâcher l'interrupteur à bascule.
5. Rétracter la flèche de 3 mètres (10 feet) et essayer de l'étendre à nouveau. La flèche ne doit pas s'étendre.
6. Positionner l'interrupteur à bascule situé à droite du poste de commande au sol en position "M" et l'y maintenir.
7. Étendre la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête. La flèche doit s'arrêter au niveau de la bande blanche sur la section médiane. Relâcher l'interrupteur à bascule.
8. Rétracter la flèche de 3 mètres (10 feet) et essayer de l'étendre à nouveau. La flèche ne doit pas s'étendre.
9. Si la flèche ne s'arrête pas au niveau de la bande blanche ou si elle peut être étendue après rétraction de 3 mètres (10 feet) sans réenclenchement, faire appel à du personnel d'entretien autorisé JLG pour faire réparer le système avant d'utiliser la machine.

2.6 COUPLES DE SERRAGE

Le tableau des couples de serrage (Voir Figure 2-7.) indique des valeurs standard basées sur le diamètre et la catégorie des boulons, ainsi que les couples de serrage à sec et humides conformes aux pratiques d'atelier recommandées. Ce tableau vise à aider l'opérateur au cas où il remarquerait un état nécessitant une action immédiate lors de la ronde d'inspection ou de l'utilisation en attendant de pouvoir en aviser le personnel d'entretien. Le manuel d'entretien et de maintenance indique les couples de serrage spécifiques ainsi que les procédures d'entretien périodiques avec une liste des différents composants. L'utilisation du tableau des couples de serrage en combinaison avec la section sur les procédures d'entretien préventif du manuel d'entretien et de maintenance permet d'optimiser la sécurité, la fiabilité et les performances de la machine.

2.7 ENTRETIEN DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'EXPLOSION, NE PAS FUMER NI CRÉER D'ÉTINCELLES OU DE FLAMME NUE PRÈS D'UNE BATTERIE LORS DE SON ENTRETIEN.

TOUJOURS PORTER DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L' ENTRETIEN DE BATTERIES, DE LEURS COSSES ET DE LEURS BORNES. SE LAVER LES MAINS APRÈS MANIPULATION DE COMPOSANTS DE LA BATTERIE.

Entretien de la batterie

1. La batterie n'exige pas d'entretien, sauf pour le nettoyage occasionnel des bornes de batterie, tel qu'indiqué ci-après.
2. Retirer les câbles de batterie un par un de chaque cosse de la batterie, en commençant par le câble négatif. Nettoyer les câbles avec une solution basique (levure chimique et eau ou ammoniaque, par ex.) et une brosse métallique. Remplacer les câbles et/ou les boulons des colliers de serrage, selon le besoin.
3. Nettoyer la cosse de batterie avec une brosse métallique, puis rebrancher le câble dans la cosse. Enduire de vaseline les surfaces n'étant pas en contact.
4. Une fois tous les câbles et cosses de bornes nettoyés, s'assurer que tous les câbles sont correctement positionnés et ne sont pas coincés. Fermer le couvercle du compartiment batteries.

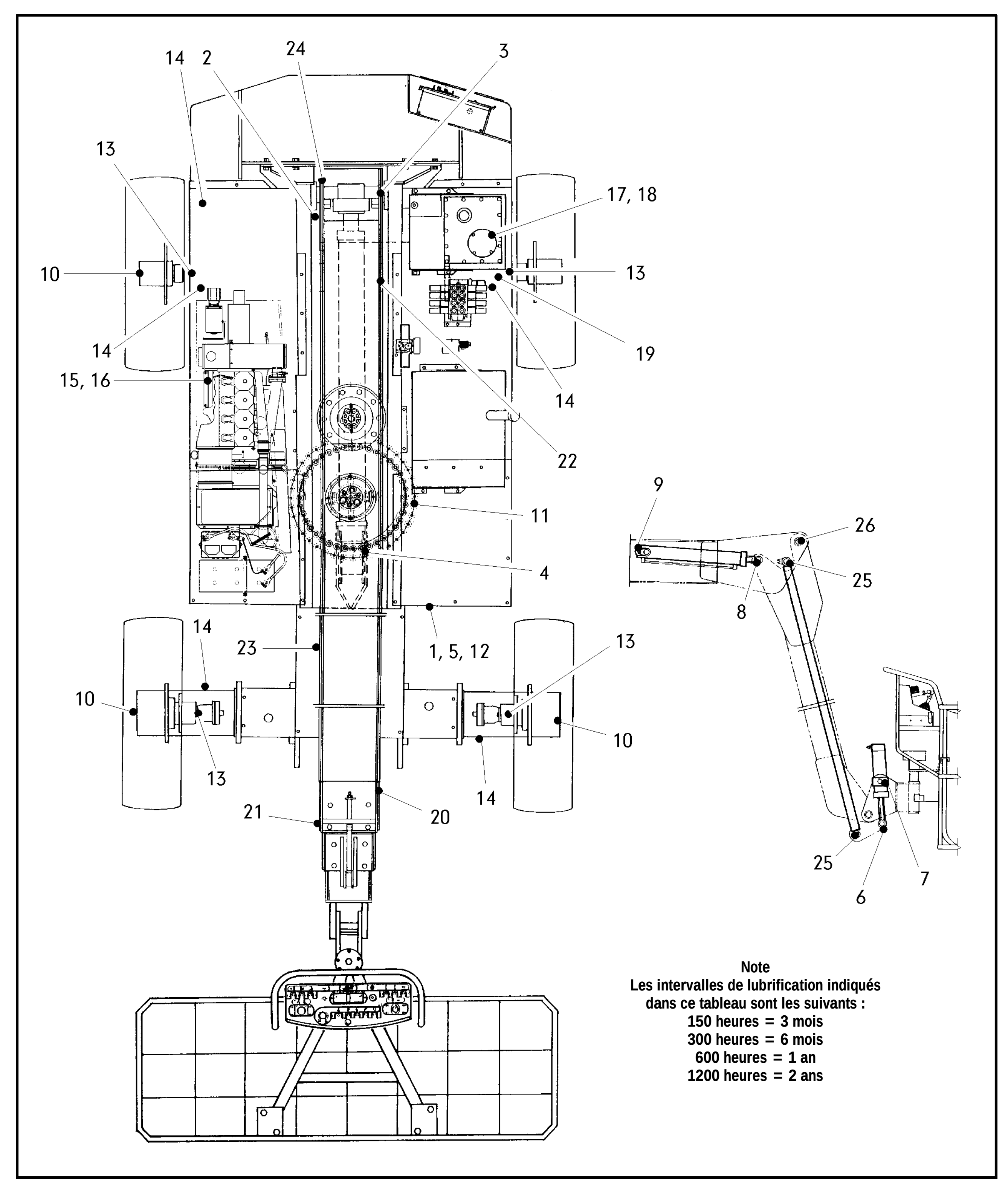


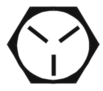
Figure 2-6. Emplacement des points de lubrification

Tableau 2-1. Tableau de lubrification

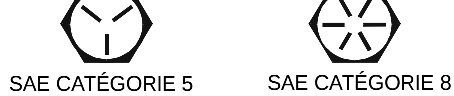
	Composants	Points de lubrification	Lubrifiant et méthode	Intervalle Heures	Commentaires
1	Vérin maître - Côté corps	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	Accès à distance
2	Vérin maître - Côté tige	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
3	Bagues de pivot de la flèche	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
4	Vérin de relevage - Côté tige	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
5	Vérin de relevage - Côté corps	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	Accès à distance
6	Vérin asservi - Côté tige	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
7	Vérin asservi - Côté corps	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
8	Vérin Extend-A-Reach - Côté tige	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
9	Vérin Extend-A-Reach - Goupille de fixation	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
10	Moyeux de transmission	Bouchon de remplissage	GPEE - SAE90	150/1200	Vérifier toutes les 150 h /Changer toutes les 1200 h
11	Engrenage du roulement de pivotement	S/O	GU - Pinceau	150	
12	Roulement de pivotement	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
13	Pivots de fusée de direction	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
14	Poutres d' essieux extensibles	S/O	GU - Pinceau	600	Selon le besoin
15	Carter-moteur	Bouchon de remplissage	HM-SAE30	10/300	Vérifier quotidiennement/Changer toutes les 300 h
16	Filtre à huile moteur	S/O	Cartouche remplaçable	300	
17	Liquide hydraulique	Bouchon de remplissage	HH	10/1200	Vérifier quotidiennement/Changer toutes les 1200 h
18	Élément de filtre hyd. (réservoir)	S/O	S/O	50/300	Remplacer le filtre au bout de 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 300 h
19	Élément de filtre hyd. (en ligne)	S/O	S/O	50/300	Remplacer le filtre au bout de 50 heures de fonctionnement, puis toutes les 300 h
20	Poulie du vérin d' extension	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
21	Poulie de la chaîne d' extension	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
22	Poulie de la chaîne de rétraction	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
23	Chaînes de la flèche	S/O	Lubrifiant pour chaînes/ Bain d' huile chaude	1200	Inclut les chaînes d' extension et de rétraction
24	Pivot d' articulation de la plate-forme tournante	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
25	Goupille de fixation de la liaison Extend-A-Reach	1 graisseur	GU - Pistolet sous press.	150	
26	Pivot d' articulation Extend-A-Reach	2 graisseurs	GU - Pistolet sous press.	150	
NOTES :				Signification des abréviations :	
				HM GPEE HH GU	Huile moteur Graisse à pression extrême pour engrenages Huile hydraulique (Mobil n 424 ou équivalent) Graisse universelle

				BOULONS ZINGUÉS UNIQUEMENT										BOULONS NON ZINGUÉS	
TAILLE	PAS	Ø BOULON (IN.)	SECTION RÉSISTANTE (IN.^{2})	BOULONS SAE CATÉGORIE 5 ET ÉCROUS CATÉGORIE 2					BOULONS SAE CATÉGORIE 8 ET ÉCROUS CATÉGORIE 8					BOULON SIX PANS CREUX UNBRAKO SÉRIE 1960 AVEC BOUCHON LOC-WEL	
				CHARGE DE SERRAGE (LB.)	COUPLE DE SERRAGE				CHARGE DE SERRAGE (LB.)	COUPLE DE SERRAGE				CHARGE DE SERRAGE (LB.)	COUPLE (à la livraison)
					(SEC OU LOC. 263)	(LUB.)	(LOCTITE 262)	(LOCTITE 242 OU 271)		(SEC OU LOC. 263)	(LUB.)	(LOCTITE 262)	(LOCTITE 242 OU 271)		
					LB. IN.	LB. IN.	LB. IN.	LB. IN.		LB. IN.	LB. IN.	LB. IN.	LB. IN.		LB. FT.
4	40	0.1120	0.00604	380	8	6	—	—	540	12	9	—	—	—	—
	48		0.00661	420	9	7	—	—	600	13	10	—	—	—	—
6	32	0.1380	0.00909	580	16	12	—	—	820	23	17	—	—	—	—
	40		0.01015	610	18	13	—	—	920	25	19	—	—	—	—
8	32	0.1640	0.01400	900	30	22	—	—	1260	41	31	—	—	—	—
	36		0.01474	940	31	23	—	—	1320	43	32	—	—	—	—
10	24	0.1900	0.01750	1120	43	32	—	—	1580	60	45	—	—	—	—
	32		0.02000	1285	49	36	—	—	1800	68	51	—	—	—	—
1/4	20	0.2500	0.0318	2020	96	75	—	105	2860	144	108	—	160	3180	13
	28		0.0364	2320	120	86	—	135	3280	168	120	—	185	3640	14
					LB. FT.	LB. FT.	LB. FT.	LB. FT.		LB. FT.	LB. FT.	LB. FT.	LB. FT.		
5/16	18	0.3125	0.0524	3340	17	13	16	19	4720	25	18	22	30	5240	25
	24		0.0580	3700	19	14	17	21	5220	25	20	25	30	5800	27
3/8	16	0.3750	0.0775	4940	30	23	28	35	7000	45	35	40	50	7750	45
	24		0.0878	5600	35	25	32	40	7900	50	35	45	55	8780	50
7/16	14	0.4375	0.1063	6800	50	35	45	55	9550	70	55	63	80	10630	70
	20		0.1187	7550	55	40	50	60	10700	80	60	70	90	11870	75
1/2	13	0.5000	0.1419	9050	75	55	68	85	12750	110	80	96	120	14190	110
	20		0.1599	10700	90	65	80	100	14400	120	90	108	135	15990	115
9/16	12	0.5625	0.1820	11600	110	80	98	120	16400	150	110	139	165	18200	155
	18		0.2030	12950	120	90	109	135	18250	170	130	154	190	20300	165
5/8	11	0.6250	0.2260	14400	150	110	135	165	20350	220	170	180	240	22600	210
	18		0.2560	16300	170	130	153	190	23000	240	180	204	265	25600	220
3/4	10	0.7500	0.3340	21300	260	200	240	285	30100	380	280	301	420	33400	365
	16		0.3730	23800	300	220	268	330	33600	420	320	336	465	37300	400
7/8	9	0.8750	0.4620	29400	430	320	386	475	41600	600	460	485	660	46200	585
	14		0.5090	32400	470	350	425	520	45800	660	500	534	725	50900	635
1	8	1.000	0.6060	38600	640	480	579	675	51500	900	680	687	990	60600	865
	12		0.6630	42200	700	530	633	735	59700	1000	740	796	1100	66300	915
1-1/8	7	1.1250	0.7630	42300	800	600	714	840	68700	1280	960	1030	1400	76300	1240
	12		0.8560	47500	880	660	802	925	77000	1440	1080	1155	1575	85600	1380
1-1/4	7	1.2500	0.9690	53800	1120	840	1009	1175	87200	1820	1360	1453	2000	96900	1750
	12		1.0730	59600	1240	920	1118	1300	96600	2000	1500	1610	2200	107300	1880
1-1/2	6	1.500	1.1550	64100	1460	1100	1322	1525	104000	2380	1780	1907	2625	115500	2320
	12		1.3150	73000	1680	1260	1506	1750	118100	2720	2040	2165	3000	131500	2440
1-1/2	6	1.500	1.4050	78000	1940	1460	1755	2025	126500	3160	2360	2530	3475	140500	3040
	12		1.5800	87700	2200	1640	1974	2300	142200	3560	2660	2844	3925	158000	3270

Remarque : Ces couples de serrage ne s'appliquent pas aux boulons cadmiés.



SAE CATÉGORIE 5



SAE CATÉGORIE 8

Figure 2-7. Tableau des couples de serrage

SECTION 3. RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR ET COMMANDE DE LA MACHINE

3.1 GÉNÉRALITÉS

IMPORTANT

LE FABRICANT N'AYANT AUCUN CONTRÔLE DIRECT SUR L'UTILISATION ET LE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE, LE RESPECT DES PRATIQUES DE SÉCURITÉ APPROPRIÉES EN LA MATIÈRE RELÈVE DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR ET DE SON PERSONNEL EXPLOITANT.

Cette section fournit les informations nécessaires à la compréhension des fonctions des commandes. Sont notamment détaillées les caractéristiques et limites de fonctionnement, ainsi que le rôle et la fonction des commandes et des indicateurs. Il est important que l'opérateur lise et comprenne les procédures adéquates avant de faire fonctionner la machine. Ces procédures contribuent à assurer une durée de vie optimale et un fonctionnement sûr de l'élévateur.

3.2 FORMATION DU PERSONNEL

Cet élévateur à nacelle est un dispositif de transport de personnes. Il est donc essentiel qu'il soit conduit et entretenu uniquement par du personnel autorisé et qualifié qui aura fait preuve d'une bonne connaissance de son utilisation et de son entretien. Il est important que quiconque devant être affecté à et assumer la responsabilité de l'utilisation et de l'entretien de la machine suive un programme de formation approfondi et soit soumis à une période d'essai lui permettant de se familiariser avec les caractéristiques de la machine avant de l'utiliser.

De plus, le personnel utilisant la machine doit connaître la section sur les responsabilités, faisant partie de la norme ANSI A92.5-1992. Cette section présente les responsabilités des propriétaires, utilisateurs, opérateurs, bailleurs et preneurs en matière de sécurité, de formation, d'inspection, d'entretien, d'utilisation et de fonctionnement.

Les personnes étant sous l'influence de l'alcool ou de drogues ou sujettes à des crises, vertiges ou pertes de contrôle moteur ne doivent en aucun cas être autorisées à utiliser la machine.

Formation de l'opérateur

La formation de l'opérateur doit couvrir les domaines suivants :

1. Utilisation et limites des commandes de la nacelle, des commandes au sol, des commandes d'urgence et des systèmes de sécurité.
2. Connaissance et compréhension de ce manuel et du marquage des fonctions des commandes, des instructions et des avertissements apposés sur la machine.
3. Connaissance et compréhension de toutes les règles de sécurité de l'employeur et de la réglementation locale, régionale et nationale, notamment savoir reconnaître et éviter les risques potentiels sur le lieu de travail, plus particulièrement en rapport avec le travail effectué.
4. Utilisation correcte de tout l'équipement de sécurité requis pour le personnel, notamment le port constant d'un harnais de sécurité ou de tout autre dispositif antichute agréé avec une sangle attachée à la nacelle.
5. Connaissance suffisante du fonctionnement mécanique de la machine pour être en mesure de reconnaître une panne ou un risque de panne.
6. Moyens les plus sûrs d'utiliser la machine à proximité d'obstructions aériennes, d'autres engins en déplacement et d'obstacles, de creux, de trous, de dévers, etc. sur la surface du sol.
7. Protection contre les risques que présentent des conducteurs électriques non isolés.
8. Toute autre exigence liée à une tâche ou une utilisation particulière de la machine.

Encadrement de la formation

La formation doit être dispensée par une personne qualifiée dans une zone ouverte sans obstacle, jusqu'à ce que l'élève soit capable de conduire la machine en toute sécurité dans un espace de travail encombré.

Responsabilité de l'opérateur

L'opérateur doit être averti qu'il a la responsabilité et le pouvoir d'éteindre la machine en cas de mauvais fonctionnement ou de tout problème de sécurité au niveau de la machine ou du lieu de travail, et de demander des instructions à son supérieur ou à un distributeur JLG agréé avant de continuer.

NOTE : *Le fabricant ou le distributeur mettront à disposition du personnel de formation qualifié lors de la livraison de la ou des première(s) machine(s) et, par la suite, sur demande du client ou de son personnel.*

3.3 COMMANDES ET INDICATEURS

Commandes au sol

1. Interrupteur d'alimentation/d'arrêt d'urgence

   Tirer l'INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE pour mettre le moteur en marche et le circuit électrique sous tension. L'enfoncer pour éteindre le moteur et couper l'alimentation des commandes. L'interrupteur d'arrêt d'urgence du poste de commande au sol doit être sorti pour pouvoir faire fonctionner la machine depuis les commandes au sol ou les commandes de la nacelle. Ceci permet à quiconque connaît la fonction de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, même sans avoir été formé à la conduite de l'élévateur, de l'éteindre en cas d'urgence.

2. Interrupteur de démarrage du moteur/d'alimentation auxiliaire

   L'interrupteur de démarrage du moteur/d'alimentation auxiliaire est un interrupteur instantané. Lorsque l'interrupteur d'ALIMENTATION/ARRÊT D'URGENCE est sur marche (tiré) et que l'interrupteur est en position de démarrage du moteur, le solénoïde du démarreur est alimenté en courant.

   Pour utiliser l'alimentation auxiliaire, maintenir l'interrupteur vers le bas pendant toute la durée d'utilisation de la pompe auxiliaire. Cela met sous tension la pompe hydraulique auxiliaire à moteur électrique

NOTE : *L'alimentation auxiliaire est désactivée si le moteur fonctionne.*

   a. La pompe auxiliaire est destinée à fournir un débit d'huile suffisant pour actionner les principales fonctions de la machine en cas de panne de la pompe principale ou du moteur. Elle permet de commander le relevage, l'extension et le pivotement de la flèche.
   b. Toutefois, les commandes sont exécutées à une vitesse inférieure à la normale en raison du débit plus faible de l'huile hydraulique fournie.

NOTE : *Lorsque l'alimentation auxiliaire est utilisée, ne pas actionner plus d'une commande à la fois. (L'actionnement simultané peut surcharger le moteur de 12 V de la pompe auxiliaire.)*

   c. Placer le sélecteur NACELLE/SOL en position SOL.
   d. Placer l'interrupteur D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE sur MARCHE.
   e. Actionner l'interrupteur ou le levier de commande correspondant à la fonction souhaitée et le maintenir dans cette position.
   f. Placer l'interrupteur de DÉMARRAGE DU MOTEUR/D'ALIMENTATION AUXILIAIRE VERS LE BAS et l'y maintenir.
   g. Relâcher l'interrupteur d'ALIMENTATION AUXILIAIRE, puis l'interrupteur ou le levier de commande sélectionné.
   h. Placer l'INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE sur arrêt.

3. Sélecteur de poste de commande

   Un sélecteur à clé Nacelle/Sol à trois positions, avec position centrale d'arrêt, alimente la console de commande de la nacelle lorsqu'il est en position Nacelle. Lorsque le sélecteur est en position Sol, l'alimentation vers la console des commandes de la nacelle est coupée et seules les commandes du tableau de commande au sol sont utilisables.

NOTE : *Lorsque le sélecteur Nacelle/Sol est en position centrale, l'alimentation vers les commandes des deux postes de commande est coupée.*

NOTE : *Les interrupteurs des commandes de relevage de flèche principale, de pivotement, de mise à niveau de la nacelle, d'extension de flèche principale, de rotation de la nacelle et d'alimentation auxiliaire sont montés sur ressorts et reviennent automatiquement en position neutre (d'arrêt) lorsqu'ils sont relâchés.*

⚠ AVERTISSEMENT

LORS DE L'ACTIONNEMENT DE LA FLÈCHE, S'ASSURER QUE PERSONNE NE SE TROUVE À CÔTÉ OU EN DESSOUS DE LA NACELLE.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES GRAVES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE SI UN DES LEVIERS DE COMMANDE OU INTERRUPTEURS À BASCULE CONTRÔLANT LE MOUVEMENT DE LA NACELLE NE REVIENT PAS EN POSITION D'ARRÊT LORSQU'IL EST RELÂCHÉ.

4. Commande de relevage de la flèche principale.

   L'interrupteur de commande de RELEVAGE DE LA FLÈCHE PRINCIPALE permet de relever et d'abaisser la flèche principale lorsqu'il est placé VERS LE HAUT ou VERS LE BAS.

5. Commande d'extension de la flèche principale.

   L'interrupteur de commande d'EXTENSION DE LA FLÈCHE PRINCIPALE permet d'étendre et de rétracter la flèche lorsqu'il est sur EXTENSION ou RÉTRACTION.

6. Commande de pivotement.

   L'interrupteur de commande de PIVOTEMENT permet de faire pivoter la plate-forme tournante de 360 degrés de manière continue lorsqu'il est sur DROITE ou sur GAUCHE.

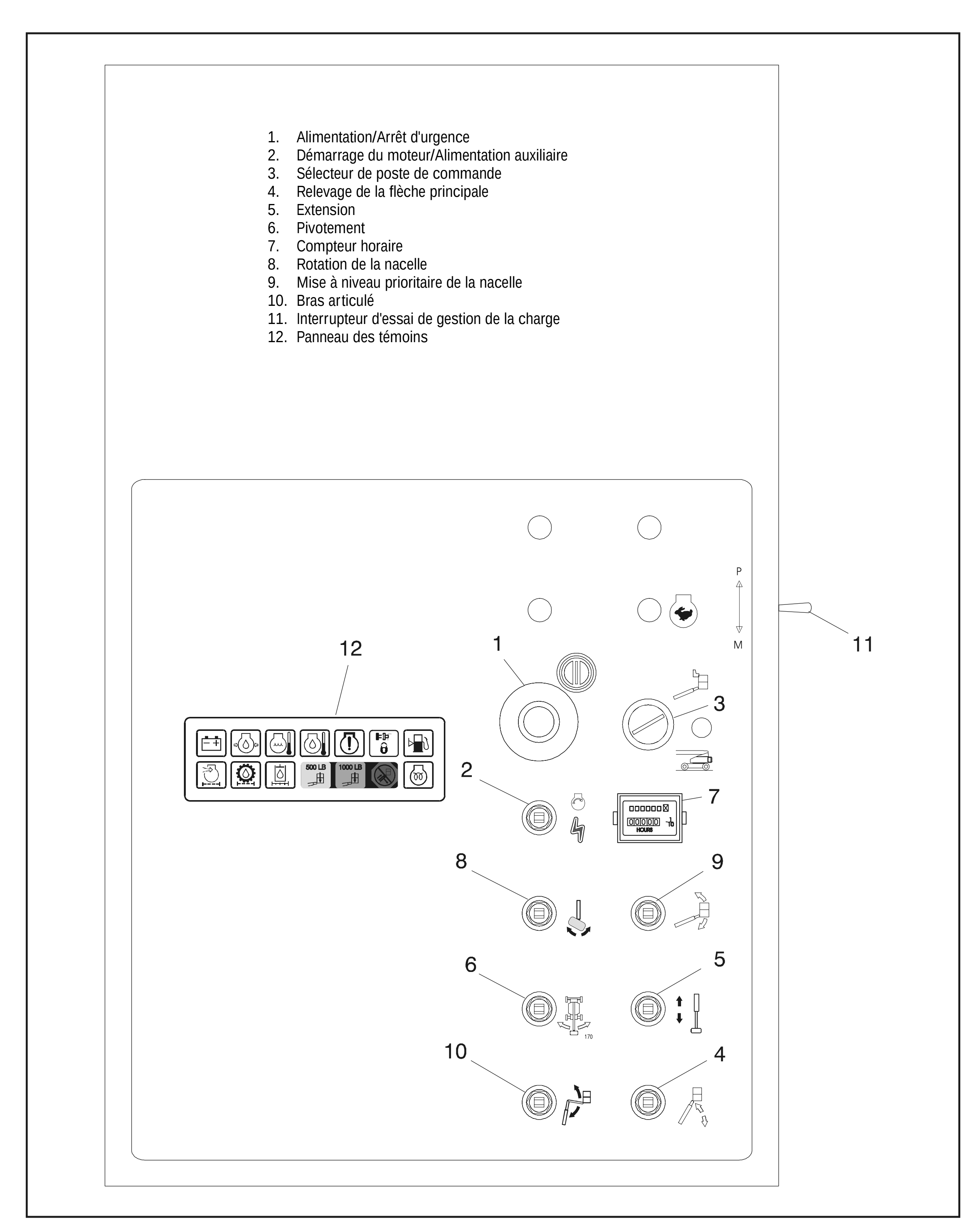


Figure 3-1. Console de commande au sol

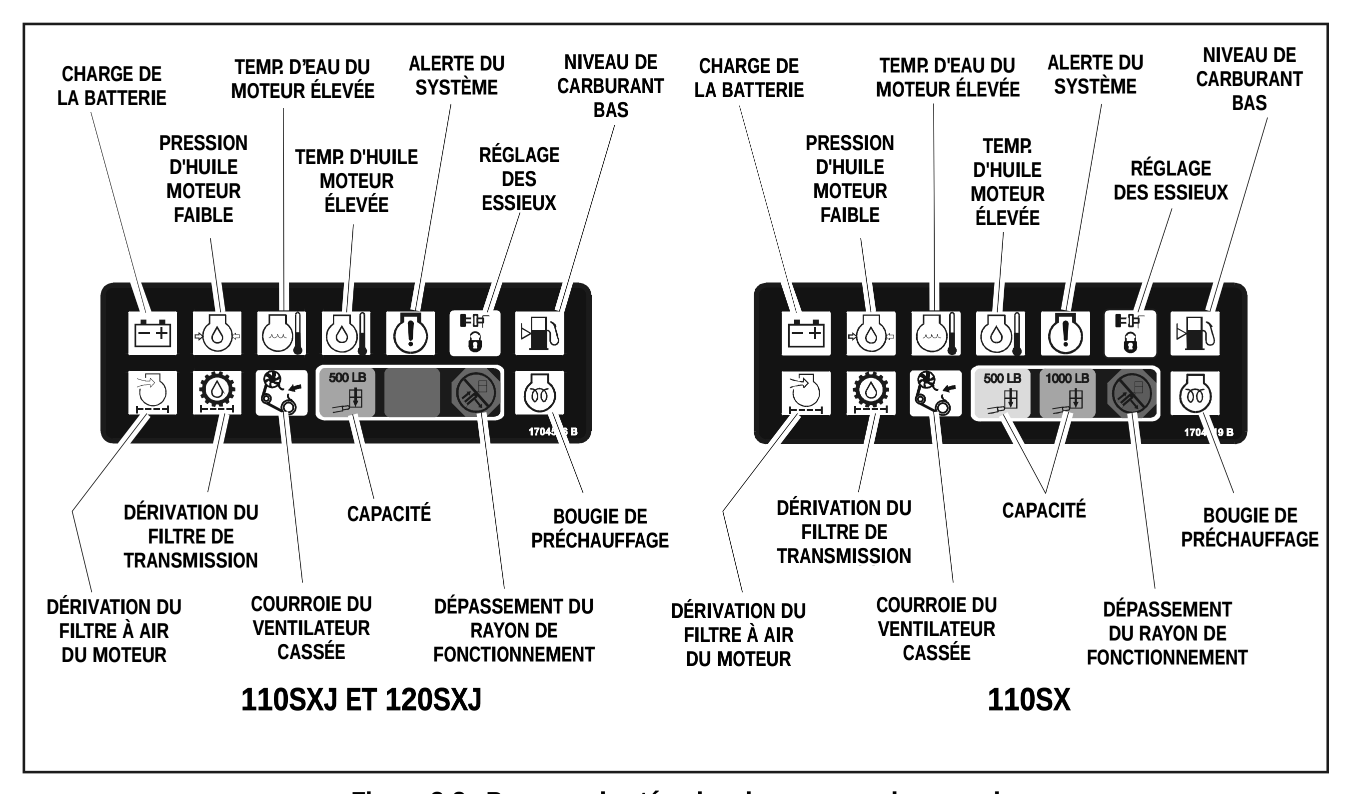


Figure 3-2. Panneau des témoins des commandes au sol

7. Compteur horaire

   Un compteur horaire, installé du côté droit de la boîte des commandes au sol, enregistre le nombre d'heures de fonctionnement de la machine lorsque le moteur tourne. En le connectant au circuit de charge de l'alternateur du moteur, seules les heures de fonctionnement du moteur sont enregistrées. Le compteur horaire enregistre jusqu’à 9 999,9 heures et ne peut pas être remis à zéro.

8. Rotation de la nacelle

   Un interrupteur de commande de rotation à trois positions permet de faire pivoter la nacelle lorsqu'il est placé vers la droite ou vers la gauche.

9. Mise à niveau prioritaire de la nacelle

   Un interrupteur de commande à trois positions de mise à niveau permet à l'opérateur de compenser toute différence dans le dispositif de mise à niveau automatique en plaçant l'interrupteur de commande VERS LE HAUT ou VERS LE BAS.

10. Bras articulé (le cas échéant)

    L'interrupteur de commande du bras articulé permet de relever et d'abaisser le bras lorsqu'il est placé VERS LE HAUT ou VERS LE BAS.

11. Interrupteur d'essai de gestion de la charge

    L'interrupteur d'essai de gestion de la charge sert à contrôler le système de gestion de la charge. Il est monté sur ressorts en position neutre et comporte deux positions de fonctionnement, P (pour Potentiomètre) et M (pour Mécanique).

12. Témoin de charge des batteries

    Lorsqu'il est allumé, cela indique qu'il y un problème dans la batterie ou le circuit de charge, et qu'un entretien est requis.

13. Témoin du filtre à air du moteur (en option)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que le filtre à air est trop obstrué et doit être remplacé.

14. Témoin de pression d'huile moteur

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que la pression d'huile moteur est inférieure à la normale et qu'un entretien est requis.

15. Témoin du filtre à huile de la pompe de transmission (en option)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que le filtre de la pompe de charge est trop obstrué et doit être remplacé. Ce témoin est doté d'un capteur de température intégral (70 degrés F) pour éviter que de faux signaux ne soient générés lorsque la température de l'huile hydraulique est inférieure à la température de fonctionnement normale.

16. Témoin de température du liquide de refroidissement moteur (Ford)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que la température du liquide de refroidissement moteur est anormalement élevée et qu'un entretien est requis.

17. Témoin du filtre à huile hydraulique (en option)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que le filtre d'huile de retour est trop obstrué et doit être remplacé.

18. Témoin de température d'huile moteur (Deutz, en option)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que la température de l'huile moteur, qui sert également de liquide de refroidissement moteur, est anormalement élevée et qu'un entretien est requis.

19. Témoin de niveau de carburant bas (en option)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que le niveau de carburant est à 1/8 du réservoir ou moins. Lorsque ce témoin s'allume, il reste environ 15 l (4 gallons) de carburant dans le réservoir.

20. Témoin d'alerte du système

    Lorsqu'il est allumé, cela indique un état anormal du moteur ou de l'ordinateur du moteur.

21. Témoin de réglage des essieux

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que les essieux sont totalement étendus.

22. Témoin de préchauffage (Deutz)

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que les bougies de préchauffage fonctionnent. Une fois le contact mis, attendre que le témoin s'éteigne pour lancer le moteur.

23. Témoin de charge de la nacelle

    S'allume pour indiquer la charge maximum de la nacelle en fonction de sa position actuelle.

24. Témoin de dépassement du rayon de fonctionnement

    S'allume pour indiquer que la nacelle a dépassé le rayon de fonctionnement approuvé et que la flèche doit être rétractée pour ramener la nacelle sur un rayon adéquat.

25. Témoin de rupture de la courroie du ventilateur

    S'allume pour indiquer que la courroie du ventilateur du moteur est cassée. Lorsqu'il est allumé, arrêter immédiatement le moteur pour éviter tout dommage.

Boîte de commandes à distance (120SXJ uniquement)

NOTE : *Pour faire fonctionner la boîte de commandes à distance, placer le SÉLECTEUR sur SOL et démarrer le moteur.*

1. Interrupteur d'alimentation/d'arrêt d'urgence

   Positionner l'interrupteur d'alimentation/arrêt d'urgence sur marche pour activer les commandes de la boîte de commandes à distance.

2. Interrupteur de direction avant/vérins/essieux

   Cet interrupteur permet à l'opérateur de diriger les roues avant comme il le veut, d'étendre ou de rétracter les vérins ou d'étendre ou de rétracter les essieux, selon la position du sélecteur vérins/direction/essieux. L'interrupteur de commande de vitesse n'affecte pas la fonction de direction.

3. Interrupteur de conduite

   Positionner l'interrupteur de conduite vers l'avant ou vers l'arrière, selon l'action souhaitée.

4. Commande de vitesse

   Tourner la commande de vitesse en cours de conduite pour accroître ou réduire la vitesse de déplacement, selon le cas.

5. Interrupteur de direction arrière

   Cet interrupteur permet à l'opérateur de diriger les roues arrière comme il le veut. L'interrupteur de commande de vitesse n'affecte pas la fonction de direction.

6. Interrupteur de vérin avant/arrière

   Cet interrupteur permet à l'opérateur de sélectionner le vérin avant ou arrière.

7. Sélecteur vérins/direction/essieux

   Cet interrupteur permet à l'opérateur de sélectionner la fonction Vérins, Direction ou Essieux.

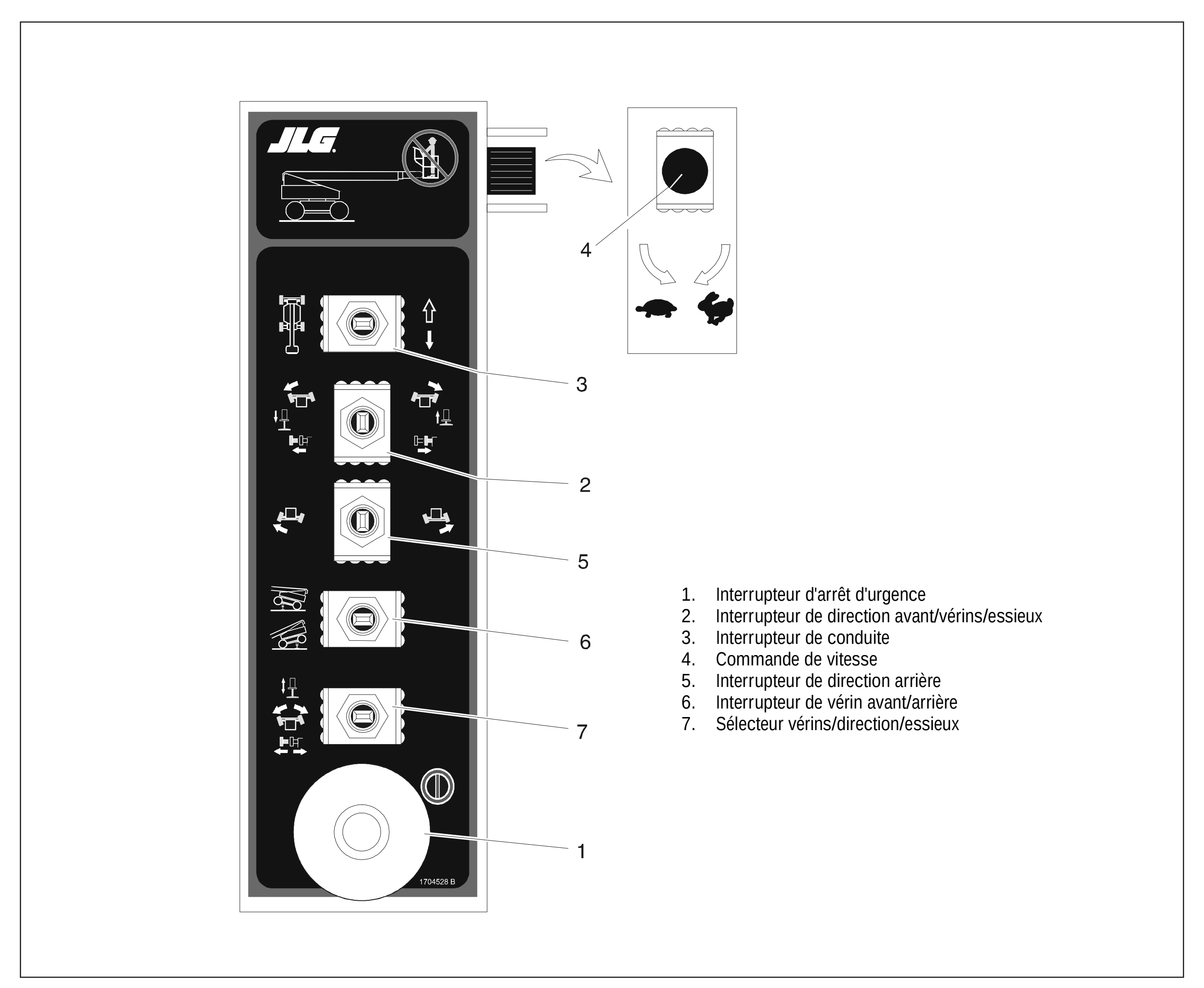


Figure 3-3. Boîte de commandes à distance

Poste de la nacelle

NOTE : *Pour pouvoir faire démarrer le moteur, l'interrupteur à pédale doit être en position relâchée (vers le haut). Il doit être actionné pour que les commandes fonctionnent.*

1. Interrupteur à pédale

   Avec cette fonction, il faut appuyer sur l'interrupteur à pédale pour que les commandes puissent fonctionner.

AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES GRAVES, NE PAS RETIRER, MODIFIER NI DÉSACTIVER L'INTERRUPTEUR À PÉDALE EN LE BLOQUANT OU PAR QUELQU'AUTRE MOYEN QUE CE SOIT.

IMPORTANT

L'INTERRUPTEUR À PÉDALE DOIT ÊTRE RÉGLÉ DE MANIÈRE À ACTIVER LES COMMANDES LORSQUE LA PÉDALE EST À PEU PRÈS AU MILIEU DE SA COURSE. MODIFIER LE RÉGLAGE DE L'INTERRUPTEUR S'IL BASCULE À MOINS DE 6 MM (1/4") DU DÉBUT OU DE LA FIN DE SA COURSE.

2. Alimentation/Arrêt d'urgence

   Un interrupteur marche/arrêt d'ALLUMAGE/ARRÊT D'URGENCE et un interrupteur séparé de démarrage du moteur sur la console de la nacelle alimentent le solénoïde du démarreur, lorsque l'interrupteur d'alimentation est positionné sur "marche" (tiré) et que l'interrupteur de démarrage du moteur est actionné. Le positionnement de l'interrupteur sur arrêt pendant le fonctionnement de la machine interrompt toutes les fonctions et coupe le moteur.

3. Démarrage du moteur/Alimentation auxiliaire

   L'interrupteur de démarrage du moteur/d'alimentation auxiliaire est un interrupteur instantané. Lorsque l'interrupteur d'ALIMENTATION/ARRÊT D'URGENCE est sur marche (tiré) et que l'interrupteur est en position de démarrage du moteur, le solénoïde du démarreur est alimenté en courant.

NOTE : *L'alimentation auxiliaire est désactivée si le moteur fonctionne.*

   Si l'interrupteur est placé en position Alimentation auxiliaire, il met sous tension la pompe hydraulique à moteur électrique. L'interrupteur doit être maintenu pendant toute la durée d'utilisation de la pompe auxiliaire.

   La pompe auxiliaire est destinée à fournir un débit d'huile suffisant pour actionner le système de base de la machine en cas de panne de la pompe principale ou du moteur. La pompe auxiliaire permet de relever, d'étendre et de faire pivoter la flèche.

   Noter que les fonctions marchent à une vitesse plus lente que la normale en raison du débit hydraulique plus faible.

IMPORTANT

LORSQUE L'ALIMENTATION AUXILIAIRE EST UTILISÉE, NE PAS ACTIONNER PLUS D'UNE COMMANDE À LA FOIS. CELA RISQUE DE SURCHARGER LE MOTEUR DE LA POMPE AUXILIAIRE.

NOTE : *La fonction principale de l'alimentation auxiliaire est d'abaisser la nacelle en cas de coupure de l'alimentation principale. Déterminer la cause de la coupure de l'alimentation principale et faire corriger le problème par un technicien qualifié.*

4. Avertisseur sonore

   Interrupteur d'AVERTISSEUR de type bouton-poussoir qui alimente l'avertisseur en courant électrique lorsqu'il est enfoncé.

5. Témoin de basculement.

   Ce témoin rouge s'allume pour indiquer que le châssis se trouve sur une pente (plus de 5 degrés). S'il est allumé lorsque la flèche est relevée ou étendue, rétracter ou abaisser cette dernière en dessous de l'horizontale, puis repositionner la machine pour la mettre à niveau avant d'étendre ou de relever de nouveau la flèche au-dessus de l'horizontale.

AVERTISSEMENT

SI LE TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE CHÂSSIS PAS À NIVEAU EST ALLUMÉ LORSQUE LA FLÈCHE EST RELEVÉE OU ÉTENDUE, RÉTRACTER ET ABAISSER LA NACELLE EN DESSOUS DE L'HORIZONTALE, PUIS REPOSITIONNER LA MACHINE POUR LA METTRE À NIVEAU AVANT D'ÉTENDRE OU DE RELEVER DE NOUVEAU LA FLÈCHE AU-DESSUS DE L'HORIZONTALE

6. Alarme de basculement

   L'alarme de basculement sonne lorsque la machine est inclinée de 5° et que la flèche est au-dessus de l'horizontale.

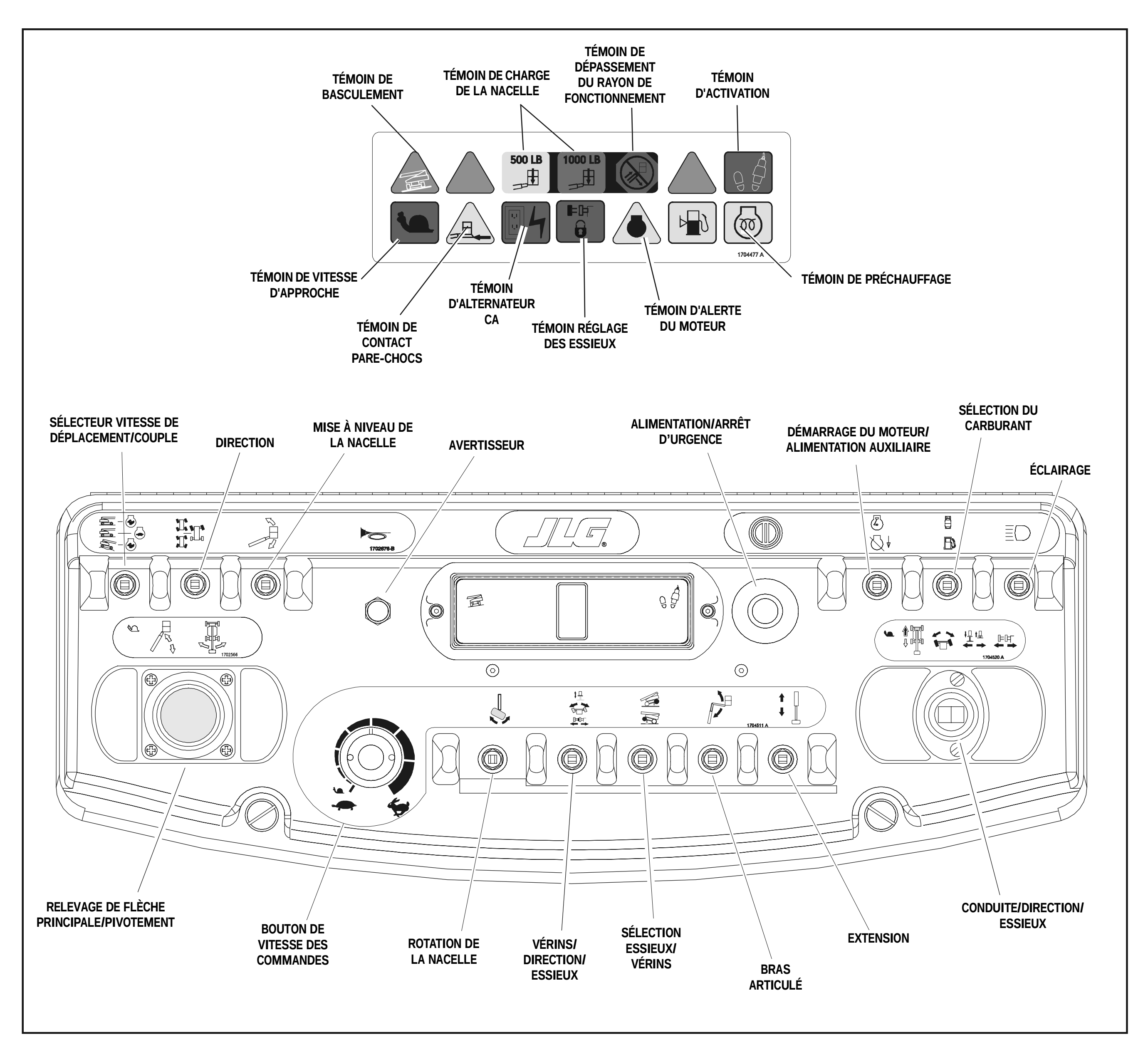


Figure 3-4. Console des commandes de la nacelle

NOTE : *Les leviers ou interrupteurs de commande de RELEVAGE, PIVOTEMENT et CONDUITE sont montés sur ressort et reviennent automatiquement en position neutre (ARRÊT) lorsqu'ils sont relâchés.*

AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES GRAVES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE SI UN DES LEVIERS DE COMMANDE OU INTERRUPTEURS À BASCULE CONTRÔLANT LE MOUVEMENT DE LA NACELLE NE REVIENT PAS EN POSITION D'ARRÊT OU NEUTRE LORSQU'IL EST RELÂCHÉ.

6. Relevage de la flèche principale/pivotement

   Pour les fonctions de relevage, le levier de commande de relevage de la flèche principale/pivotement permet de relever et d'abaisser la flèche lorsqu'il est positionné VERS LE HAUT ou VERS LE BAS et revient automatiquement sur arrêt lorsqu'il est relâché.

   Pour les fonctions de pivotement, le levier de commande de relevage de la flèche principale/pivotement permet un pivotement continu à 360 degrés lorsqu'il est positionné sur gauche ou droite

7. Extension

   L'interrupteur de commande d'EXTENSION permet d'étendre ou de rétracter la flèche lorsqu'il est positionné sur Rétraction ou Extension et revient automatiquement sur arrêt lorsqu'il est relâché.

8. Vérins/direction/essieux

   En mode Direction, le positionnement du contrôleur de conduite/direction/essieux sur droite ou gauche permet de diriger la machine vers la droite ou vers la gauche. En mode Vérins ou Essieux, le positionnement du contrôleur sur droite ou gauche permet d'étendre et de rétracter les vérins ou les essieux.

   Pour sélectionner le mode Vérins ou Essieux, maintenir le sélecteur en position. L'interrupteur est monté sur ressort pour revenir en mode Direction.

9. Sélection Essieux/Vérins

   Le sélecteur Essieux/Vérins permet d'étendre ou de rétracter l'essieu ou le vérin avant ou arrière, selon la position de l'interrupteur vérins/direction/essieux.

NOTE : *Lorsque la flèche est au-dessus de l'horizontale, les fonctions à vitesse rapide sont automatiquement coupées et la machine continue à fonctionner à une vitesse inférieure.*

10. Sélecteur de vitesse de déplacement/couple

    Le sélecteur de vitesse de déplacement/couple est un interrupteur à trois positions. Lorsqu'il est placé vers l'avant, ce sélecteur fournit la vitesse de déplacement maximum en réglant les moteurs d'entraînement sur la cylindrée minimum et en fournissant un régime moteur élevé lorsque la manette de conduite est déplacée. Lorsqu'il est placé vers l'arrière, le sélecteur fournit le couple maximum pour les terrains difficiles et en pente en réglant les moteurs de roues sur la cylindrée maximum et en fournissant un régime moteur élevé quand la manette de conduite est déplacée. La position centrale permet de conduire la machine aussi calmement que possible en laissant tourner le moteur à mi-régime et les moteurs d'entraînement sur la cylindrée maximum.

11. Vitesse des commandes

    Ce bouton permet de faire varier la vitesse d'exécution de toutes les commandes de la flèche groupées à droite de ce bouton. Pour assouplir le fonctionnement de ces commandes, utiliser les deux mains : tourner le bouton vers la gauche vers la position la plus lente, sélectionner l'interrupteur de la commande souhaitée, puis, tout en maintenant l'interrupteur de commande, tourner le bouton jusqu'à la vitesse désirée. Pour arrêter en douceur, tourner le bouton vers la gauche vers une vitesse lente avant de relâcher l'interrupteur de commande.

    Tourner le bouton complètement vers la gauche jusqu'au déclic pour faire passer toutes les commandes, y compris les commandes de conduite, de relevage de la flèche principale et de pivotement, en vitesse “d'approche”. Cette vitesse est utilisée pour placer la nacelle de manière précise à proximité d'obstacles. La vitesse “d'approche” est symbolisée par un escargot placé au niveau du bouton de vitesse des commandes et près des manettes de commande proportionnelles à titre de rappel.

12. Conduite/direction/vérins/essieux

    Le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux sert à contrôler de multiples fonctions.

    Le contrôleur permet de conduire la machine en marche avant ou arrière lorsqu'il est positionné vers l'avant ou vers l'arrière. Le contrôleur est "cranté" afin de pouvoir sélectionner des vitesses de déplacement infiniment variées.

    Outre la conduite, le contrôleur sert à contrôler la direction vers la gauche ou vers la droite, l'extension et la rétraction des vérins ou l'extension et la rétraction des essieux. La fonction activée dépend de la position du sélecteur vérins/direction/essieux.

13. Mise à niveau de la nacelle

    L'interrupteur de commande de MISE À NIVEAU DE LA NACELLE permet à l'opérateur de compenser toute différence dans le dispositif de mise à niveau automatique en positionnant l'interrupteur vers le haut ou vers le bas.

14. Rotation de la nacelle

    L'interrupteur de commande de ROTATION de la nacelle permet à l'opérateur de faire pivoter la nacelle vers la gauche ou vers la droite lorsqu'il est placé dans la position correspondante.

15. Bras articulé (le cas échéant)

    L'interrupteur de commande du bras articulé permet à l'opérateur de relever ou d'abaisser le bras Extend-A-Reach, selon le besoin.

16. Témoin d'activation

    Ce témoin lumineux vert indique que l'interrupteur à pédale est enfoncé et que les commandes de la nacelle sont prêtes à être utilisées. Pour activer ces commandes, enfoncer l'interrupteur à pédale et sélectionner une fonction dans les sept secondes qui suivent. Les commandes restent alors actives tant que sept secondes ne se sont pas écoulées entre l'arrêt d'une fonction et l'activation de la suivante. Si cet intervalle de sept secondes est dépassé, le témoin d'activation s'éteint et les commandes ne fonctionnent plus. Pour réactiver les commandes, retirer le pied de l'interrupteur à pédale et enfoncer ce dernier.

17. Témoin de préchauffage

    Lorsqu'il est allumé, cela indique que les témoins de préchauffage sont activés. Une fois le contact mis, attendre que le témoin s'éteigne pour lancer le moteur.

18. Témoin de réglage des essieux

    Le témoin vert de RÉGLAGE DES ESSIEUX s'allume pour informer l'opérateur que les essieux sont réglés et bloqués en position.

19. Sélection de carburant (moteur bicarburant uniquement) (le cas échéant)

    Ce sélecteur permet de choisir entre essence et GPL en le plaçant sur la position appropriée. Il est inutile de purger le circuit de carburant avant de passer d'un type de carburant à l'autre. Cela évite toute attente lorsque l'on change de type de carburant alors que le moteur tourne.

20. Interrupteur d'éclairage (le cas échéant)

    L'interrupteur d'ÉCLAIRAGE permet à l'opérateur d'activer ou de désactiver les éclairages en option installés.

21. Témoin d'alerte du moteur

    Ce témoin s'allume et une alarme retentit lorsque le circuit électrique de la machine requiert un entretien immédiat. Chacune des conditions suivantes déclenche le témoin et l'alarme : pression d'huile moteur faible, température du liquide de refroidissement moteur élevée, filtre à air du moteur obstrué, sortie de l'alternateur faible, filtre de retour d'huile hydraulique obstrué ou filtre de la pompe de charge obstrué.

22. Sélecteur de direction (le cas échéant)

    Si la machine est équipée de quatre roues directrices, l'opérateur peut choisir l'action du circuit de direction. La position centrale du sélecteur donne une direction train avant classique sans affectation des roues arrière. C'est la meilleure position pour conduire normalement à des vitesses maximum. La position avant convient à la conduite "en crabe". Dans ce mode, les essieux avant et arrière sont orientés dans la même direction, ce qui permet au châssis de se déplacer latéralement tout en avançant. Utiliser ce mode pour positionner la machine dans des allées ou contre des bâtiments. La position arrière s'applique à la direction "coordonnée". Dans ce mode, les essieux avant et arrière s'orientent dans les directions opposées pour permettre un rayon de braquage très serré afin de manoeuvrer dans les zones confinées.

NOTE : *Si le sélecteur Vitesse de déplacement/Couple est positionné sur une vitesse de déplacement maximum, la direction arrière est désactivée.*

23. Témoin de contact pare-chocs (le cas échéant)

    Lorsqu'il est allumé (jaune), cela signifie que le pare-chocs touche un objet. Toutes les commandes sont désactivées jusqu'à ce que le bouton prioritaire soit enfoncé. Les commandes sont alors activées en vitesse d'approche.

24. Alternateur CA

    Lorsqu'il est allumé (vert), ce témoin indique que l'alternateur est en marche.

25. Témoin de vitesse d'approche.

    Ce témoin est allumé (vert) lorsque le bouton de vitesse des commandes est tourné en position de vitesse d'approche. Il permet de se souvenir que toutes les commandes sont réglées sur la vitesse la plus lente.

26. Témoin de niveau de carburant bas

    Lorsqu'il est allumé (jaune), cela indique que le niveau de carburant est à 1/8 du réservoir ou moins. Lorsque ce témoin s'allume, il reste environ 15 l (4 gallons) de carburant dans le réservoir.

NOTE : *Un des témoins de charge doit être allumé en permanence pendant le fonctionnement. Si aucun témoin de charge n'est allumé, il se peut qu'une ampoule soit grillée. Interrompre le fonctionnement de la machine jusqu'à ce que les témoins fonctionnent correctement.*

Consulter l'autocollant de charge dans la nacelle et au poste de commande au sol pour connaître la ou les charge(s) de fonctionnement des machines.

27. Témoin de charge et témoin de dépassement du rayon de fonctionnement

    Le témoin de charge et les témoins de dépassement du rayon de fonctionnement indiquent à l'opérateur la charge nominale maximum de la nacelle et le rayon maximum pour cette charge à l'aide de témoins de couleur. L'opérateur ne doit pas dépasser la charge nominale ni le rayon maximum pour cette charge (personnel, outils et fournitures) indiqués sur le témoin.

    Chaque charge est indiquée par un témoin différent : le bleu indique un fonctionnement compris dans la plage de charge maximum, le jaune indique un fonctionnement compris dans une plage réduite. Les modèles équipés du bras Extend-A-Reach ne comportent qu'un témoin bleu et un témoin rouge. Lorsque la nacelle est déplacée d'une zone de charge à une autre, un témoin s'éteint et un autre s'allume, indiquant la charge correcte pour cette zone. Un témoin rouge allumé en continu indique que le rayon de fonctionnement de la machine est dépassé. Arrêter immédiatement et "RELEVER" ou "RÉTRACTER" le bras jusqu'à ce que le témoin rouge disparaisse. Un témoin rouge clignotant et une alarme sonore indiquent que la charge de la nacelle (personnel, outils et fournitures) et le rayon maximum ont été dépassés. Arrêter immédiatement toutes les fonctions puis "RELEVER" ou "RÉTRACTER" le bras jusqu'à ce que le témoin rouge disparaisse et que l'alarme cesse. S'assurer que la charge dans la nacelle ne dépasse pas la charge nominale.

3.4 PANONCEAUX ET AUTOCOLLANTS

Lire et comprendre tous les panonceaux et autocollants. Ne pas utiliser une machine sur laquelle IL MANQUE DES PANONCEAUX OU DES AUTOCOLLANTS DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION OU INSTRUCTIONS OU S'ILS SONT ILLISIBLES. Remplacer les panonceaux et les autocollants endommagés, manquants ou illisibles.

Les autocollants sont fabriqués avec un produit adhésif sensible à la pression à base de Lexan, et sont dotés d'un film protecteur au recto. Retirer l'autocollant endommagé et nettoyer soigneusement la surface avant d'en apposer un neuf. Il suffit de retirer le papier de protection et de coller l'autocollant sur la surface.

NOTE : *Les panonceaux et autocollants peuvent être commandés en joignant le numéro de pièce inscrit près de chaque panonceau ou autocollant. Voir Figure 3-5., Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 1 de 2 et Figure 3-6., Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 2 de 2.*

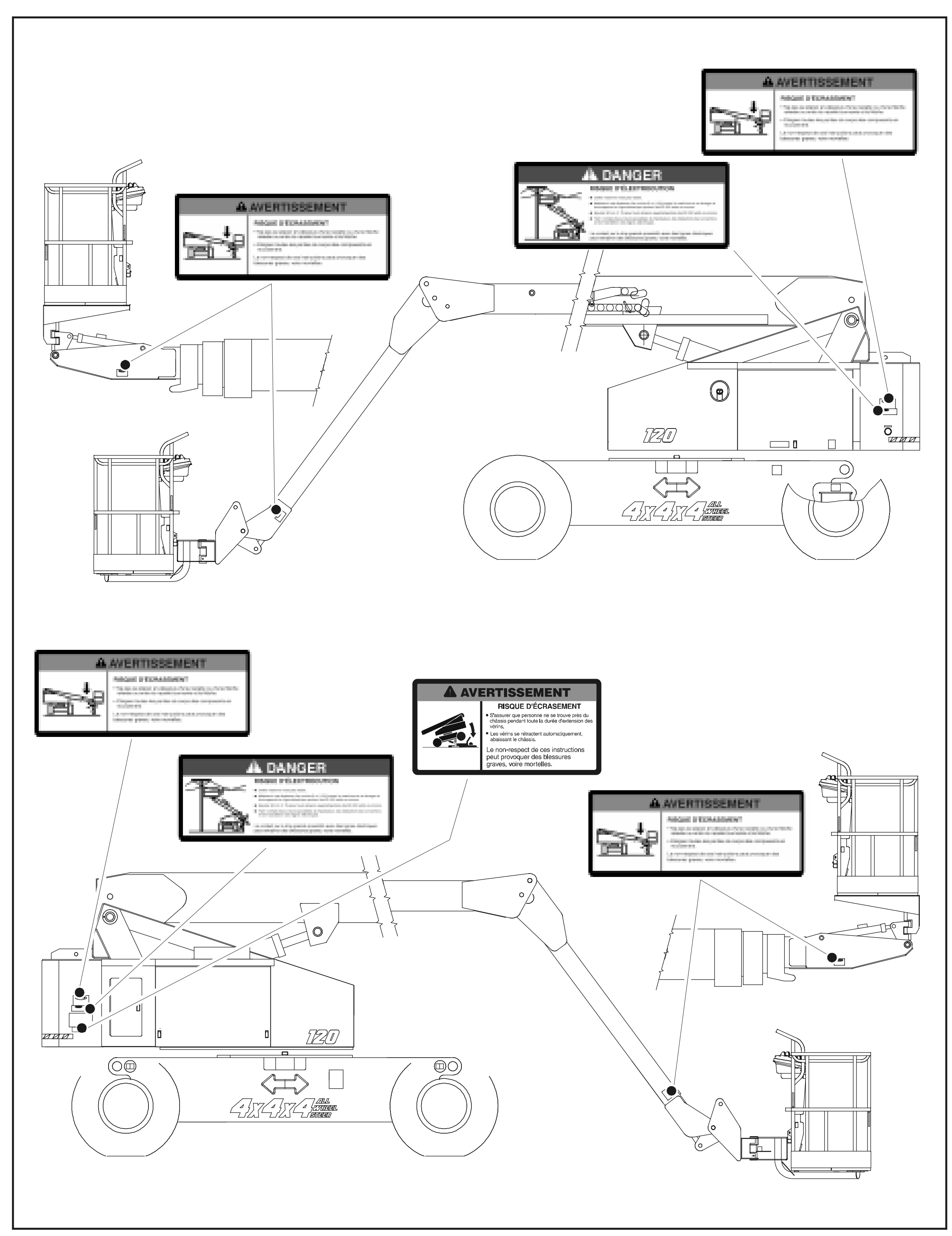


Figure 3-5. Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 1 de 2

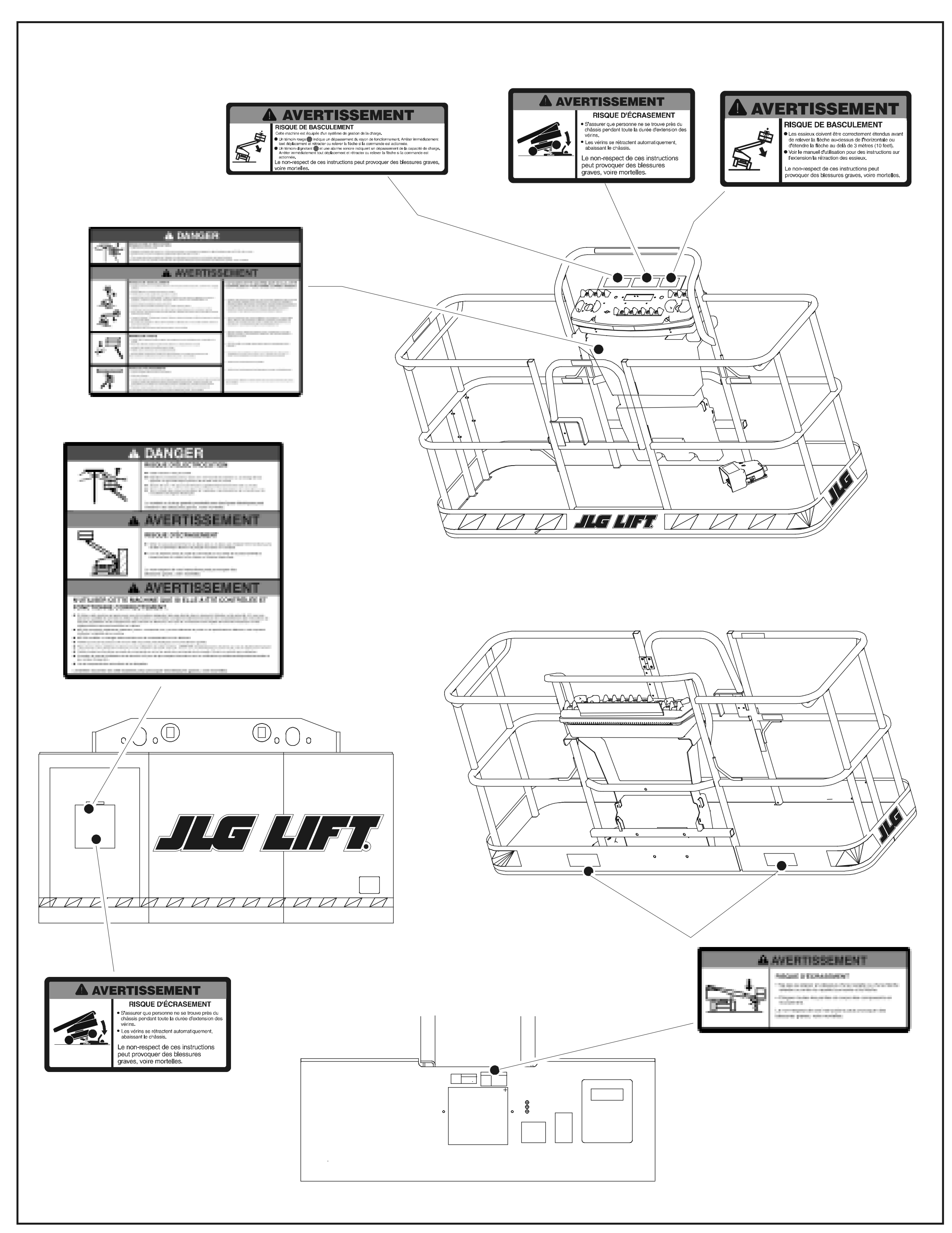


Figure 3-6. Emplacement des autocollants Attention, Danger, Avertissement - Fiche 2 de 2

DANGER



RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Cette machine n'est pas isolée.
- Maintenir une distance d'au moins 3 m (10 ft) entre la machine ou sa charge et tout appareil ou ligne électrique porteur de 50 000 volts ou moins.
- Ajouter 30 cm (1 ft) pour toute tension supplémentaire de 30 000 volts ou moins.
- Tenir compte des erreurs possibles de l'opérateur, des déviations de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.

Le contact ou la trop grande proximité avec des lignes électriques peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

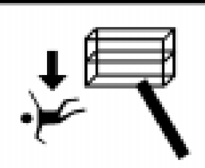
AVERTISSEMENT



RISQUE DE BASCULEMENT

- Installer la machine sur une surface uniforme, ferme et plane avant de basculer, soulever et/ou engager la flèche.
- NE PAS dépasser la charge nominale de la nacelle.
- Vérifier que le sol est capable de supporter la machine.
- NE PAS rouler avec la nacelle levée, ni relever la nacelle sur des surfaces irrégulières, en pente ou meubles, y compris sur les camions, remorques, trains, navires en mer, échafaudages, etc.
- NE PAS relever la nacelle en cas de vents forts.
- NE PAS rouler à proximité des fossés, trous ou autres zones à risques.
- Vérifier que tous les pneus sont en bon état et que les pneumatiques sont correctement gonflés.
- Pour rouler sur une pente, la flèche doit être rétractée, abaissée en dessous de l'horizontale et centrée entre les roues arrière.
- Lorsque l'indicateur "Châssis pas à niveau" s'allume, rétracter et abaisser la flèche et amener la machine sur une surface plane.
- Ne rouler avec la flèche au-dessus de l'horizontale ou étendue que sur une surface uniforme, ferme et plane, sans obstacles.

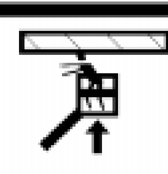
Le basculement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



RISQUE DE CHUTE

- Vérifier l'état du dispositif antichute agréé, des sangles et du point de fixation prévu à cet effet sur la nacelle.
- Porter des éléments antichute agréés et les attacher aux emplacements marqués.
- Garder les deux pieds sur le plancher de la nacelle.
- Vérifier que la zone d'accès est correctement fermée.
- NE PAS utiliser de planches, échelles ou objets similaires sur la nacelle pour aller plus haut.

Toute chute de la nacelle peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



RISQUE D'ÉCRASEMENT

- Toujours regarder dans le sens du mouvement.
- Éviter les obstacles.
- Le sens de marche et les fonctions de pilotage sont inversés par rapport au mouvement des commandes lorsque la nacelle est installée au-dessus de l'extrémité de l'essieu avant. Toujours consulter les autocollants sur le châssis et la commande de marche / pilotage pour connaître la bonne direction.
- Maintenir toutes les parties du corps à l'intérieur de la nacelle pendant tout le fonctionnement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

N'UTILISER CETTE MACHINE QUE SI ELLE A ÉTÉ CONTRÔLÉE ET FONCTIONNE CORRECTEMENT.

- N'utiliser cette machine qu'après avoir reçu la formation adéquate, telle que décrite dans le manuel d'utilisation et de sécurité JLG, par une personne qualifiée et autorisée à utiliser cette machine. La formation comprend notamment la lecture et la compréhension des instructions de sécurité, d'utilisation et de maintenance des manuels du fabricant, ainsi que la connaissance des règles de travail de l'employeur et des réglementations gouvernementales en vigueur.
- Suivre les instructions du manuel d'utilisation et les sections 6, 7 et 8 de ANSI A92.5-1992 pour les inspections quotidiennes, fréquentes et annuelles. Ces dernières peuvent être obtenues auprès du distributeur d'équipements JLG Industries, Inc. ou directement auprès de JLG Industries, Inc.
- NE PAS remplacer d'éléments (batteries, pneus, contrepoids, etc.) par des éléments de poids ou de spécifications différents, cela risquerait d'affecter la stabilité de la machine.
- NE PAS modifier ou changer cette machine sans le consentement écrit du fabricant.
- Faire preuve d'une extrême prudence lors de l'utilisation de cette machine. ARRÊTER immédiatement la machine en cas de dysfonctionnement.
- Vérifier le bon fonctionnement de la pédale.
- Vérifier le bon fonctionnement des disjoncteurs de moteur et d'entraînement.

Toute mauvaise utilisation de cette machine peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

DANGER

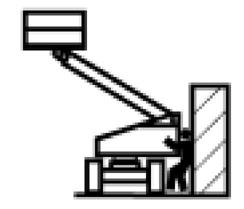


RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Cette machine n'est pas isolée.
- Maintenir une distance d'au moins 3 m (10 ft) entre la machine ou sa charge et tout appareil ou ligne électrique porteur de 50 000 volts ou moins.
- Ajouter 30 cm (1 ft) pour toute tension supplémentaire de 30 000 volts ou moins.
- Tenir compte des erreurs possibles de l'opérateur, des déviations de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.

Le contact ou la trop grande proximité avec des lignes électriques peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT



RISQUE D'ÉCRASEMENT

- Veiller à ce que le personnel ne se place pas ou ne place pas d'objets SOUS la flèche et la nacelle ou ENTRE la flèche et la plaque tournante ou le châssis.
- Lors du travail à partir du poste de commande au sol, éviter de se placer ENTRE la superstructure en rotation et le châssis ou d'autres objets fixes.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

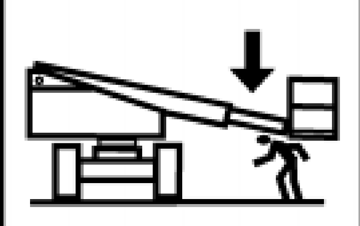
AVERTISSEMENT

N'UTILISER CETTE MACHINE QUE SI ELLE A ÉTÉ CONTRÔLÉE ET FONCTIONNE CORRECTEMENT.

- N'utiliser cette machine qu'après avoir reçu la formation adéquate, telle que décrite dans le manuel d'utilisation et de sécurité JLG, par une personne qualifiée et autorisée à utiliser cette machine. La formation comprend notamment la lecture et la compréhension des instructions de sécurité, d'utilisation et de maintenance des manuels du fabricant, ainsi que la connaissance des règles de travail de l'employeur et des réglementations gouvernementales en vigueur.
- NE PAS remplacer d'éléments (batteries, pneus, contrepoids, etc.) par des éléments de poids ou de spécifications différents, cela risquerait d'affecter la stabilité de la machine.
- NE PAS modifier ou changer cette machine sans le consentement écrit du fabricant.
- Vérifier que tous les pneus sont en bon état et que les pneumatiques sont correctement gonflés.
- Faire preuve d'une extrême prudence lors de l'utilisation de cette machine. ARRÊTER immédiatement la machine en cas de dysfonctionnement.
- Vérifier toutes les fonctions au poste de commande au sol et au poste de commande de la nacelle. Choisir un endroit sans obstacles.
- Consulter le manuel d'utilisation et de sécurité JLG pour de plus amples informations sur les vérifications quotidiennes/fréquentes/annuelles et les rondes d'inspection.
- Lire et comprendre les autocollants et les étiquettes.

L'entretien incorrect de cette machine peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

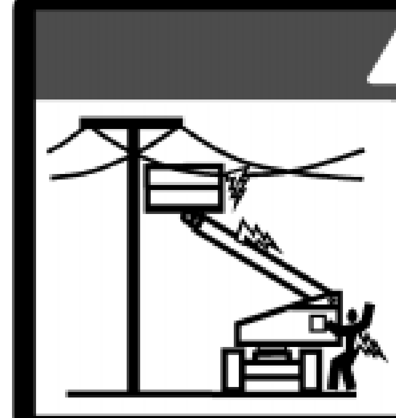


RISQUE D'ÉCRASEMENT

- Ne pas se placer en-dessous d'une nacelle ou d'une flèche relevée ou entre la nacelle tournante et la flèche.
- Éloigner toutes les parties du corps des composants en mouvement.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

⚠ DANGER



RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- Cette machine n'est pas isolée.
- Maintenir une distance d'au moins 3 m (10 ft) entre la machine ou sa charge et tout appareil ou ligne électrique porteur de 50 000 volts ou moins.
- Ajouter 30 cm (1 ft) pour toute tension supplémentaire de 30 000 volts ou moins.
- Tenir compte des erreurs possibles de l'opérateur, des déviations de la machine et de l'oscillation des lignes électriques.

Le contact ou la trop grande proximité avec des lignes électriques peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

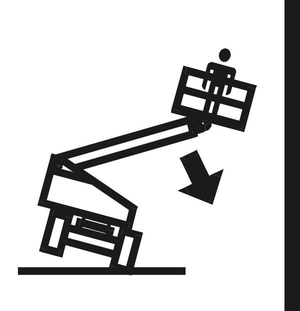
RISQUE DE BASCULEMENT

Cette machine est équipée d'un système de gestion de la charge.

- Un témoin rouge indique un dépassement du rayon de fonctionnement. Arrêter immédiatement tout déplacement et rétracter ou relever la flèche si la commande est actionnée.
- Un témoin clignotant et une alarme sonore indiquent un dépassement de la capacité de charge. Arrêter immédiatement tout déplacement et rétracter ou relever la flèche si la commande est actionnée.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



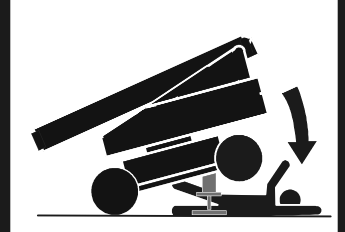


RISQUE DE BASCULEMENT

- Les essieux doivent être correctement étendus avant de relever la flèche au-dessus de l'horizontale ou d'étendre la flèche au delà de 3 mètres (10 feet).
- Voir le manuel d'utilisation pour des instructions sur l'extension/la rétraction des essieux.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT



RISQUE D'ÉCRASEMENT

- S'assurer que personne ne se trouve près du châssis pendant toute la durée d'extension des vérins.
- Les vérins se rétractent automatiquement, abaissant le châssis.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

FONCTION	SYMBOLE	FONCTION	SYMBOLE
RÉGLAGE DES ESSIEUX		COURROIE DU VENTILATEUR CASSÉE	
TÉMOIN DE CHARGE DE LA NACELLE		TÉMOIN DE PRÉCHAUFFAGE	
DÉPASSEMENT DU RAYON DE FONCTIONNEMENT		INDICATEUR DE DYSFONCT. DU MOTEUR	
ÉTAT DE CHARGE DES BATTERIES		FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE	
PRESSION D'HUILE MOTEUR		NIVEAU DE CARBURANT BAS	
FILTRE À HUILE DE TRANSMISSION		DÉMARRAGE	
TEMPÉRATURE DU LIQ. DE REFROID. DU MOTEUR		ALIMENTATION AUXILIAIRE	
TEMPÉRATURE DE L'HUILE MOTEUR		ALIMENTATION/ARRÊT D'URGENCE	
FILTRE D'ADMISSION D'AIR DU MOTEUR		COMMANDES DE LA NACELLE ARRÊT COMMANDES AU SOL	

Figure 3-7. Symboles du tableau de commande - Fiche 1

FONCTION	SYMBOLE	FONCTION	SYMBOLE
CONDUITE		RELEVAGE DE FLÈCHE PRINCIPALE	
SÉLECTEUR DE DIRECTION		PIVOTEMENT	
MISE À NIVEAU DE LA NACELLE		BOUTON DE VITESSE DES COMMANDES	
CHÂSSIS PAS À NIVEAU		ROTATION DE LA NACELLE	
VITESSE D'APPROCHE		RELEVAGE DE LA TOURELLE	
ALERTE DU MOTEUR		EXTENSION DE LA TOURELLE	
NIVEAU DE CARBURANT BAS		SECTION TERMINALE ARTICULÉE	
ALTERNATEUR CA EN MARCHE		EXTENSION DE FLÈCHE PRINCIPALE	
		SÉLECTION DU CARBURANT	

Figure 3-8. Symboles du tableau de commande - Fiche 2

FONCTION	SYMBOLE	FONCTION	SYMBOLE
TÉMOIN DE PRÉCHAUFFAGE		EXTENSION/ RÉTRACTION DU VÉRIN	
TÉMOIN D'ACTIVATION		CHARGE MAXIMALE	
ALIMENTATION/ARRÊT D'URGENCE		CONDUITE	
DÉMARRAGE ALIMENTATION AUXILIAIRE		SÉLECTION VÉRINS/ DIRECTION/ESSIEUX	
PRIORITÉ MANUELLE CONTACT PARE-CHOCS		DIRECTION	
TÉMOIN DE CONTACT PARE-CHOCS		RÉGLAGE DES ESSIEUX	
EXTENSION/ RÉTRACTION DES ESSIEUX			

Figure 3-9. Symboles du tableau de commande - Fiche 3

SECTION 4. FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

4.1 DESCRIPTION

Cette machine est un élévateur à nacelle à propulsion automatique monté à l'extrémité d'une flèche télescopique extensible et pivotante. L'objet des élévateurs JLG est d'amener des personnes avec leur outillage et leurs fournitures à des endroits en hauteur. Cette machine permet également d'atteindre des endroits situés au-dessus et au-delà de machines ou d'équipements au sol.

L'élévateur JLG est doté d'un poste de commande principal dans la nacelle. Depuis ce poste de commande, l'opérateur peut conduire et diriger la machine en marche avant comme en marche arrière. Il peut relever, abaisser, étendre ou rétracter la flèche, la faire pivoter vers la gauche ou vers la droite et, lorsque la nacelle est équipée d'un dispositif de rotation, faire pivoter celle-ci autour de l'extrémité de la flèche. La flèche pivote sur 360° de manière continue vers la gauche et la droite par rapport à sa position repliée. Cette machine est également équipée d'un poste de commande au sol prioritaire sur le poste de commande de la nacelle. Les commandes au sol permettent d'actionner le relevage, l'extension et le pivotement de la flèche et ne doivent être utilisées qu'en cas d'urgence pour abaisser la nacelle au sol si l'opérateur à bord de la nacelle est dans l'incapacité de le faire lui-même.

Des instructions et des mises en garde sont apposées à côté des deux postes de commande, ainsi qu'à d'autres emplacements sur la machine. Il est essentiel que les opérateurs prennent connaissance des instructions et mises en garde affichées sur la machine et qu'ils les passent régulièrement en revue. Les vibrations émises par ces machines ne sont pas dangereuses pour les opérateurs dans la nacelle.

L'élévateur JLG est conçu pour fonctionner de manière sûre et efficace lorsqu'il est utilisé et entretenu en respectant les avertissements affichés sur la machine et indiqués dans le manuel d'utilisation et de sécurité, et conformément au règlement interne et à toutes les réglementations officielles en vigueur. Comme avec tout autre type de machine, l'opérateur joue un rôle majeur quant à l'efficacité et à la sécurité. Le propriétaire/utilisateur/opérateur doit être familiarisé avec les sections 6, 7, 8, 9 et 10 de la norme ANSI A92.5-1992. Ces sections décrivent les responsabilités du propriétaire, utilisateur, opérateur, bailleur et preneur en matière de sécurité, de formation, d'inspection, d'entretien, d'utilisation et de fonctionnement. Il est absolument nécessaire que l'élévateur JLG soit régulièrement entretenu conformément aux instructions du présent manuel et du manuel d'entretien et de maintenance de la machine et que tout signe apparent d'entretien insuffisant, de dysfonctionnement, d'usure excessive, de dommage ou de modification de la machine soit signalé immédiatement à son propriétaire, au chef de chantier ou au responsable de la sécurité afin que la machine soit mise hors service jusqu'à ce que tous les problèmes aient été réglés.

L'élévateur JLG n'est pas conçu pour le levage de matériel autre que les fournitures dont le personnel à bord de la nacelle a besoin pour l'exécution de sa tâche. Les fournitures ou outils dépassant de la nacelle sont interdits. L'élévateur ne doit en aucun cas être utilisé comme chariot élévateur, grue, soutien de structures en hauteur ni pour pousser ou tirer un autre objet ou l'élévateur lui-même.

La machine est équipée d'une unité auxiliaire à batteries qui assure l'alimentation hydraulique en cas de coupure de l'alimentation principale du moteur. L'alimentation auxiliaire peut être commandée depuis le poste de commande de la nacelle comme depuis le poste de commande au sol. Suivre les instructions placées sur les postes de commande.

L'élévateur JLG est actionné par des moteurs et vérins hydrauliques pour assurer les divers mouvements de la machine. Ces organes hydrauliques sont commandés par des électrovannes hydrauliques actionnées à l'aide des interrupteurs et leviers de commande. La vitesse d'exécution des commandes varie de zéro à une vitesse maximale en fonction de la position du levier de commande. Les fonctions commandées par des interrupteurs à bascule sont soit activées soit désactivées. Il est par ailleurs possible d'augmenter ou de réduire leur vitesse d'exécution en utilisant l'interrupteur de vitesse des commandes en conjonction avec l'interrupteur à bascule des fonctions. La nacelle est équipée d'un interrupteur actionné avec le pied qui doit être enfoncé pour pouvoir faire fonctionner les commandes. Ce dernier permet par ailleurs d'arrêter toute fonction d'urgence lorsque l'opérateur retire son pied de l'interrupteur à pédale.

L'élévateur JLG est une machine à quatre roues motrices dont le couple de traction est fourni par un moteur hydraulique pour chacune des roues motrices. Chaque roue motrice est dotée d'un frein à serrage par ressort et à desserrage hydraulique, tout comme le dispositif de pivotement. Ces freins se serrent automatiquement dès que le levier de commande de conduite ou de pivotement est replacé en position neutre.

Consulter l'autocollant de charge apposé dans la nacelle et sur le poste de commande au sol pour connaître la charge nominale. Se reporter aux instructions contenues dans ce manuel et apposées sur la machine pour connaître les procédures de contrôle.

Tableau 4-1. Caractéristiques de fonctionnement - 110SX et 110SXJ

Charge mobile maximum (capacité) Limité (110SX uniquement) : Sans condition :	 455 kg (1000 lb) 230 kg (500 lb)
Déclivité maximum (inclinaison admissible)	45 %
Déclivité maximum (dévers)	5°
Hauteur maximale de la nacelle (verticale) :	33,5 m (110 ft.)
Portée maximale de la nacelle (horizontale)	18,3 m (60 ft.)
Rayon de braquage (vers l' intérieur) - 4 r. dir. Essieux rétractés Essieux étendus	 5,79 m (19 ft.) 5,92 m (19.5 ft.)
Rayon de braquage (vers l' extérieur) - 4 r. dir. Essieux rétractés Essieux étendus	 10,67 m (35 ft.) 12,19 m (40 ft.)
Charge maximale des pneus :	Se reporter à l'autocollant sur la machine
Vitesse de déplacement maximale :	4,8 km/h (3 mph)
Vitesse de déplacement - Approche	0,64 km/h (0.4 mph)
Poids brut de la machine (approx.) 110SX 110SXJ	 19 006 kg (41,900 lb.) 18 960 kg (41,800 lb.)

Tableau 4-2. Caractéristiques de fonctionnement - 120SXJ

Charge mobile maximum (capacité)	230 kg (500 lb)
Déclivité maximum (inclinaison admissible)	45 %
Déclivité maximum (dévers)	5°
Hauteur maximale de la nacelle (verticale) :	36,6 m (120 ft.)
Portée maximale de la nacelle (horizontale)	18,3 m (60 ft.)
Rayon de braquage (vers l' intérieur) Essieux rétractés Essieux étendus	 5,79 m (19 ft.) 5,92 m (19.5 ft.)
Rayon de braquage (vers l' extérieur) Essieux rétractés Essieux étendus	 10,67 m (35 ft.) 12,19 m (40 ft.)
Charge maximale des pneus :	Se reporter à l'autocollant sur la machine
Vitesse de déplacement maximale :	4,8 km/h (3 mph)
Vitesse de déplacement - Approche	0,64 km/h (0.4 mph)
Poids brut de la machine (approx.)	19 732 kg (43,500 lb.)

4.2 CARACTÉRISTIQUES ET LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Généralités

Une connaissance approfondie des caractéristiques et des limites de fonctionnement de la machine constitue toujours la première condition requise de chaque opérateur, quelle que soit son expérience avec des types d'équipement similaires.

Panonceaux

Les points importants à ne pas oublier lors de l'utilisation de la machine sont indiqués aux postes de commande par des panonceaux DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, IMPORTANT et INSTRUCTIONS. Ces informations sont placées à divers endroits afin d'alerter le personnel des risques potentiels qu'impliquent les caractéristiques de fonctionnement et les limites de charge de la machine. Voir l'AVANT-PROPOS pour obtenir une définition des panonceaux susmentionnés.

Capacités

Le relevage de la flèche au-dessus de l'horizontale et/ou l'extension de la flèche au-delà de la position rétractée avec ou sans charge dans la nacelle repose sur les critères suivants :

1. La machine doit être placée sur une surface uniforme, ferme et plane.
2. La charge doit correspondre aux valeurs nominales spécifiées par le fabricant.
3. Tous les systèmes de la machine doivent fonctionner correctement.
4. L'équipement d'origine de la machine telle que livrée par JLG ne doit pas être modifié.

Stabilité

Cette machine, utilisée dans la conception d'origine de JLG, sur une surface uniforme, ferme et plane conformément à la charge nominale spécifiée et aux instructions fournies sur la machine et dans le présent manuel, constitue un élévateur à nacelle stable pour toutes les positions de la nacelle.

La stabilité de la machine est basée sur deux conditions, appelées STABILITÉ VERS L'AVANT et STABILITÉ VERS L'ARRIÈRE. La position la moins stable de la machine vers l'avant est illustrée sur la Figure 4-1. et la position la moins stable de la machine vers l'arrière est illustrée sur la Figure 4-2.

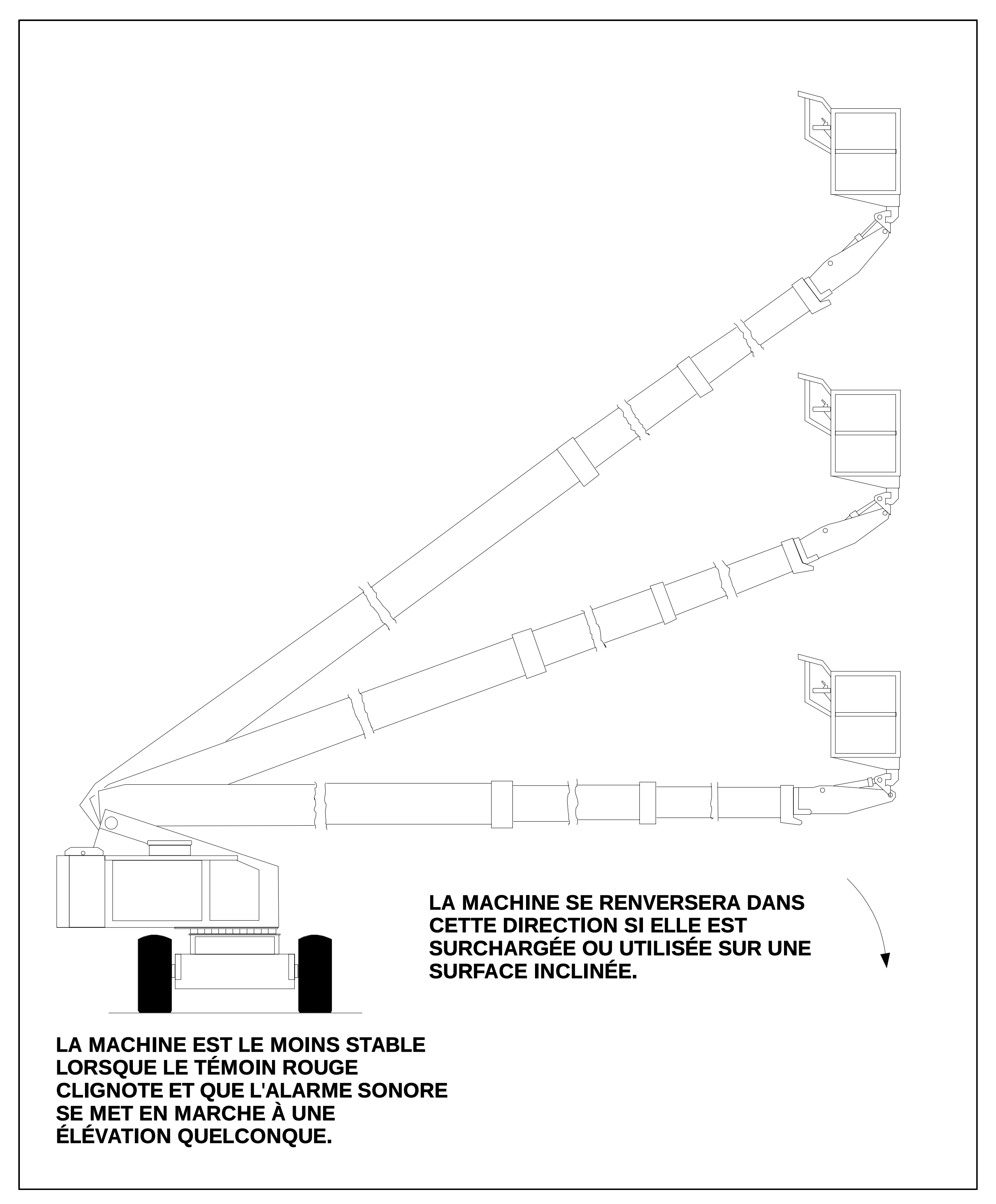


Figure 4-1. Position la moins stable vers l’avant

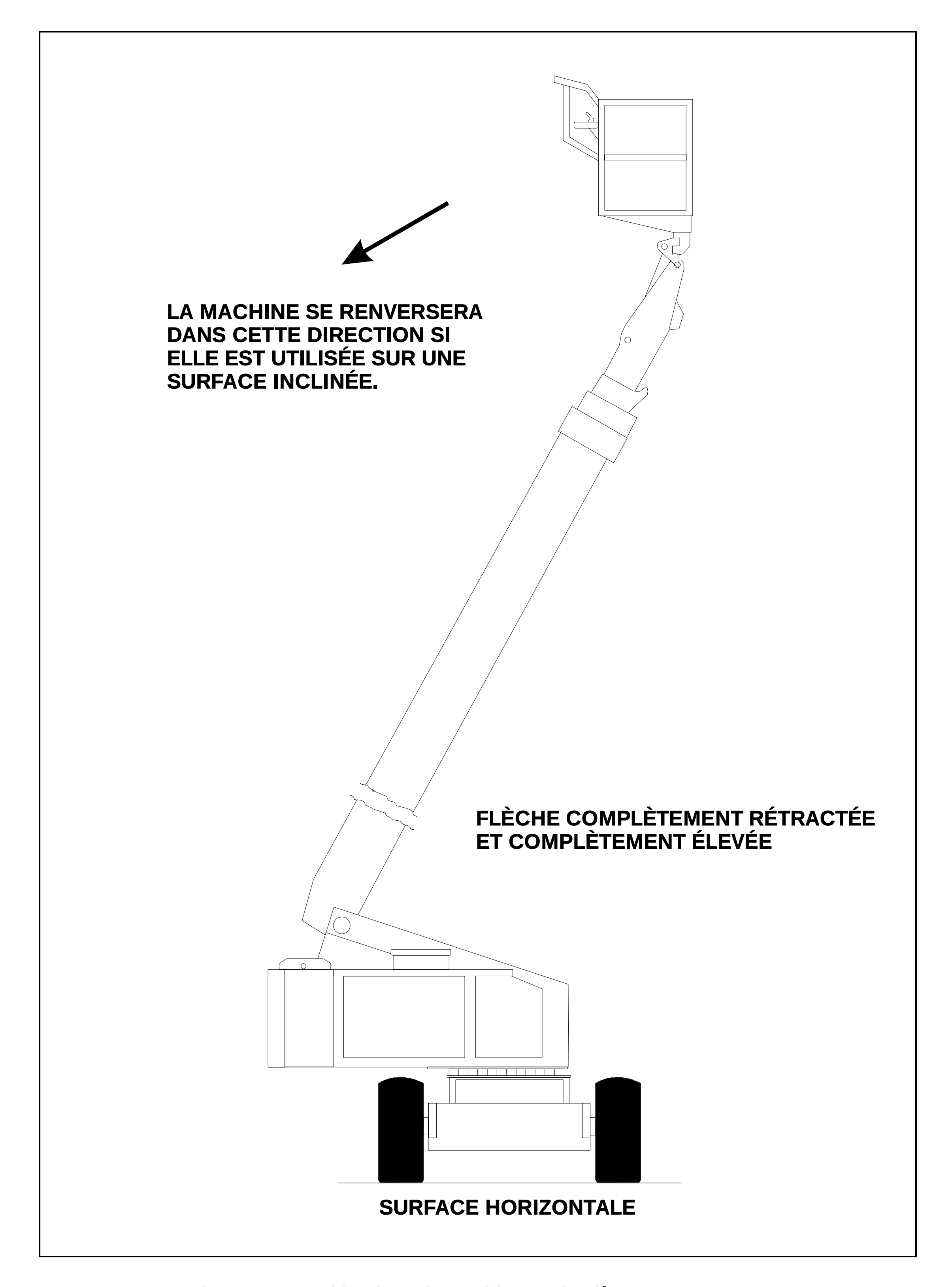


Figure 4-2. Position la moins stable vers l'arrière - 100SX et 110SX

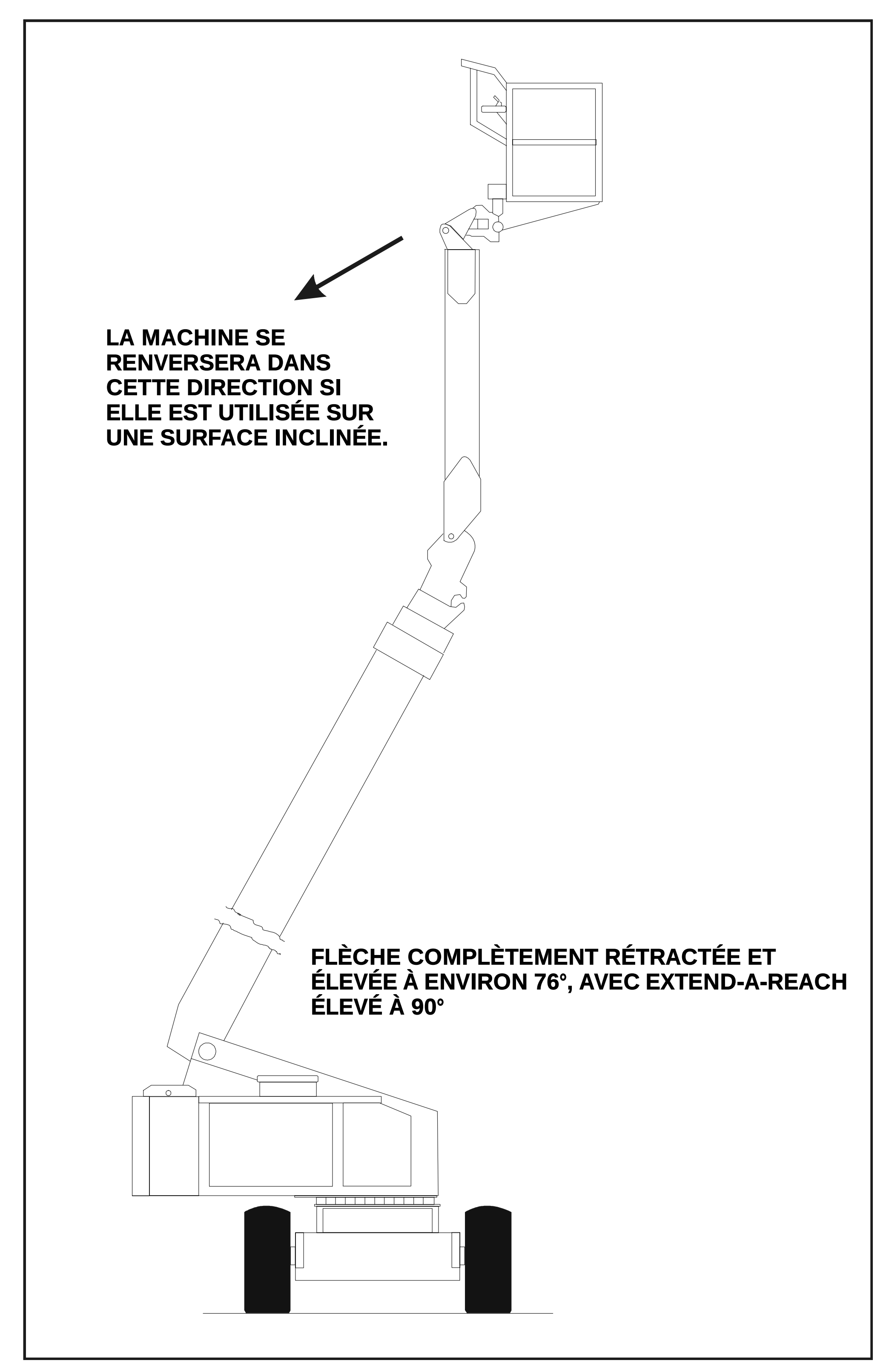


Figure 4-3. Position la moins stable vers l'arrière - 110SXJ et 120SXJ

4.3 GÉNÉRALITÉS

Cette section fournit les informations nécessaires à l'utilisation de la machine. Elle inclut notamment les procédures de démarrage, freinage, conduite, direction, stationnement et transport de la machine, ainsi que de chargement de la nacelle. Il est important que l'utilisateur lise et comprenne les procédures adéquates avant de faire fonctionner la machine.

4.4 FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

NOTE : *Le démarrage initial doit toujours être effectué depuis le poste de commande au sol.*

Procédure de démarrage

1. Vérifier l'huile moteur. Si nécessaire, ajouter de l'huile conformément au manuel du fabricant du moteur.
2. Vérifier le niveau de carburant. Faire l'appoint si nécessaire.
3. Vérifier que les composants du filtre à air sont en place et solidement fixés.

⚠ ATTENTION

SI LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS SANS DÉLAI, NE PAS CONTINUER À LE LANCER PENDANT UNE PÉRIODE PROLONGÉE. SI LE DÉMARRAGE DU MOTEUR ÉCHOUE DE NOUVEAU, LAISSER LE DÉMARREUR “REFROIDIR” PENDANT 2 À 3 MINUTES. SI LE MOTEUR CALE APRÈS PLUSIEURS TENTATIVES, CONSULTER LE MANUEL D'ENTRETIEN DU MOTEUR.

NOTE : *Machines à moteur diesel. Une fois le contact mis, l'opérateur doit attendre que le témoin de préchauffage s'éteigne pour lancer le moteur.*

4. Tourner la clé du sélecteur NACELLE/SOL en position SOL. Placer l'interrupteur D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE sur MARCHE, puis relever l'interrupteur de DÉMARRAGE DU MOTEUR jusqu'à ce que le moteur démarre.

⚠ ATTENTION

LAISSER LE MOTEUR SE RÉCHAUFFER PENDANT QUELQUES MINUTES AU RALENTI AVANT D'APPLIQUER UNE CHARGE QUELCONQUE.

5. Une fois que le moteur est suffisamment chaud, le couper.
6. Tourner la clé du sélecteur NACELLE/SOL en position NACELLE.
7. Depuis la nacelle, placer l'interrupteur D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE sur MARCHE, puis pousser l'interrupteur de DÉMARRAGE DU MOTEUR vers l'avant jusqu'à ce que le moteur démarre.

NOTE : *L'interrupteur à pédale doit être relâché (vers le haut) pour que le démarreur puisse fonctionner. Si le démarreur fonctionne alors que l'interrupteur à pédale est enfoncé, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE.*

Procédure de coupure du moteur

⚠ ATTENTION

SI UNE DÉFAILLANCE DU MOTEUR NÉCESSITE UN ARRÊT IMPRÉVU DE LA MACHINE, DÉTERMINER ET CORRIGER LA CAUSE DE LA PANNE AVANT DE REMETTRE LA MACHINE EN SERVICE.

1. Retirer toute charge et laisser le moteur fonctionner au ralenti pendant 3 à 5 minutes. Cela permet de réduire la température à l'intérieur du moteur.
2. Placer l'interrupteur D'ALIMENTATION/D'ARRÊT D'URGENCE sur ARRÊT.
3. Tourner la clé de l'interrupteur PRINCIPAL sur ARRÊT.

NOTE : *Consulter le manuel du fabricant du moteur pour des informations plus détaillées.*

4.5 DÉPLACEMENT (CONDUITE)

⚠ AVERTISSEMENT

NE CONDUIRE AVEC LA FLÈCHE ÉTENDUE OU AU-DESSUS DE L'HORIZONTALE QUE LORSQUE LA MACHINE SE TROUVE SUR UNE SURFACE UNIFORME, FERME ET PLANE.

POUR ÉVITER TOUTE PERTE DE CONTRÔLE OU TOUT RISQUE DE RENVERSEMENT SUR DES PENTES OU DES DÉVERS EN COURS DE CONDUITE, NE PAS CONDUIRE LA MACHINE SUR DES PENTES OU DÉVERS SUPÉRIEURS À L'INCLINAISON ADMISSIBLE INDIQUÉE SUR LE PANONCEAU D'INFORMATIONS DE LA MACHINE, À GAUCHE DU CHÂSSIS.

S'ASSURER QUE LE DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME TOURNANTE EST ENGAGÉ AVANT D'ENTREPRENDRE TOUT DÉPLACEMENT SUR DE LONGUES DISTANCES. ÉVITER TOUTE DÉFORMATION DU TERRAIN SUSCEPTIBLE DE RENVERSER LA MACHINE.

POUR CONDUIRE SUR DES PENTES, PLACER LE SÉLECTEUR VITESSE DE DÉPLACEMENT/COUPLE VERS L'ARRIÈRE. TOUJOURS FAIRE PREUVE D'UNE EXTRÊME PRUDENCE EN MARCHE ARRIÈRE ET EN CONDUISANT AVEC LA NACELLE RELEVÉE, PARTICULIÈREMENT LORSQU'UNE PARTIE QUELCONQUE DE LA MACHINE SE TROUVE À 2 M (6 FEET) D'UN OBSTACLE. NE PAS UTILISER LA COMMANDE DE CONDUITE POUR POSITIONNER LA NACELLE PRÈS D'OBSTACLES...POUR CELA, IL EST PRÉFÉRABLE D'UTILISER UNE DES FONCTIONS DE LA FLÈCHE.

NE PAS CONDUIRE SUR DES DÉVERS DE PLUS DE 5 DEGRÉS.

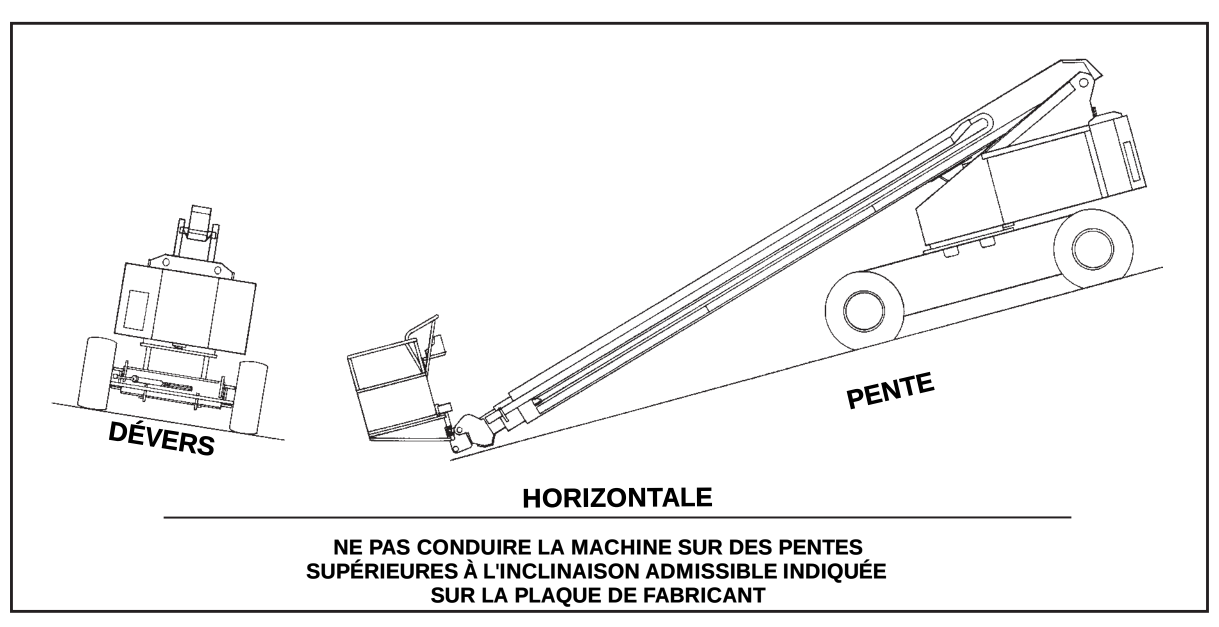


Figure 4-4. Pente et dévers

ATTENTION

AVANT DE CONDUIRE LA MACHINE, S'ASSURER QUE LA FLÈCHE EST BIEN PLACÉE AU-DESSUS DE L'ESSIEU ARRIÈRE. SI LA FLÈCHE EST AU-DESSUS DE L'ESSIEU AVANT (ROUES DIRECTRICES), LES COMMANDES DE CONDUITE ET DE DIRECTION SONT INVERSÉES PAR RAPPORT AU SENS DES COMMANDES DE LA MACHINE.

Conduite en marche avant ou en marche arrière

1. Le moteur étant en marche, enfoncer l'interrupteur à pédale et placer la commande de CONDUITE sur MARCHE AVANT. La maintenir dans cette position pendant toute la durée du déplacement vers l'avant.
2. Enfoncer l'interrupteur à pédale et placer la commande de CONDUITE sur MARCHE ARRIÈRE. La maintenir dans cette position pendant toute la durée du déplacement vers l'arrière.
3. Enfoncer l'interrupteur à pédale et placer la commande de DIRECTION à DROITE pour tourner vers la droite, et à GAUCHE pour tourner vers la gauche.
4. Pour obtenir la vitesse de déplacement maximum, placer le contrôleur de CONDUITE sur VITESSE RAPIDE et activer les interrupteurs suivants :
   a. Placer le SÉLECTEUR VITESSE DE DÉPLACEMENT/COUPLE sur COUPLE ÉLEVÉ. (vers l'avant)
5. Avant d'arrêter la machine, placer les interrupteurs comme suit :
   a. Placer le SÉLECTEUR VITESSE DE DÉPLACEMENT/COUPLE sur COUPLE BAS. (position centrale)
6. Pour conduire sur des pentes, placer les interrupteurs comme suit :
   a. Placer le SÉLECTEUR VITESSE DE DÉPLACEMENT/COUPLE sur COUPLE ÉLEVÉ.

NOTE : *Pour que la machine fonctionne sans à-coups en la conduisant avec la flèche complètement étendue, placer la commande de CONDUITE sur VITESSE LENTE avant de s'arrêter.*

4.6 DIRECTION

Pour diriger la machine, enfoncer l'interrupteur à pédale, pousser le contrôleur de direction vers la gauche pour aller à gauche et vers la droite pour aller à droite.

ATTENTION

AVANT DE FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE, S'ASSURER QUE LA FLÈCHE EST BIEN PLACÉE AU-DESSUS DE L'ESSIEU ARRIÈRE. SI LA FLÈCHE EST AU-DESSUS DE L'ESSIEU AVANT (ROUES DIRECTRICES), LES COMMANDES DE CONDUITE ET DE DIRECTION SONT INVERSÉES PAR RAPPORT AU SENS INDIQUÉ SUR LES PANONCEAUX DE LA MACHINE.

4.7 STATIONNEMENT ET ARRIMAGE

Garer et arrimer la machine comme suit :

1. Garer la machine en position de transport : abaisser la flèche sur l'arrière de la machine, fermer et attacher tous les panneaux et portillons d'accès, couper le contact, verrouiller la plate-forme tournante.
2. Vérifier que les freins maintiennent la machine en position.

3. Caler les roues avant et arrière.
4. Placer le sélecteur NACELLE/SOL sur ARRÊT et retirer la clé.

4.8 NACELLE

Chargement depuis le sol

1. Placer le châssis sur une surface uniforme, ferme et plane.
2. Si la charge totale (personnel, outillage et fournitures) est inférieure à la charge nominale, la répartir uniformément sur le plancher de la nacelle et placer la nacelle en position de travail.

Chargement au-dessus du sol

Avant de charger la nacelle au-dessus du sol :

1. Déterminer le poids total de la charge nominale avec la charge supplémentaire (personnel, outillage et fournitures).
2. Si le poids total dans la nacelle ne dépasse pas la charge nominale, placer la charge.

Réglage de la mise à niveau de la nacelle

1. Mise à niveau VERS LE HAUT. Enfoncer l'interrupteur à pédale pour relever la nacelle, placer l'interrupteur de commande de MISE À NIVEAU DE LA NACELLE vers le HAUT et l'y maintenir jusqu'à ce que la nacelle soit à niveau.
2. Mise à niveau VERS LE BAS. Enfoncer l'interrupteur à pédale pour abaisser la nacelle, placer l'interrupteur de commande de MISE À NIVEAU DE LA NACELLE vers le BAS et l'y maintenir jusqu'à ce que la nacelle soit à niveau.

Rotation de la nacelle

1. Enfoncer l'interrupteur à pédale pour faire pivoter la nacelle vers la gauche, placer la commande de ROTATION DE LA NACELLE vers la GAUCHE et l'y maintenir jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.
2. Enfoncer l'interrupteur à pédale pour faire pivoter la nacelle vers la droite, placer la commande de ROTATION DE LA NACELLE vers la DROITE et l'y maintenir jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.

4.9 ESSIEUX, EXTENSIBLES ET RÉTRACTABLES

Machines sans vérins

1. Depuis les commandes de la nacelle, activer le circuit hydraulique de la machine et positionner la flèche au-dessus du côté roues motrices de la machine.
2. Positionner le sélecteur de direction en position avant. La flèche doit être rétractée dans le périmètre de 3 mètres (10 feet) défini par le disjoncteur et en dessous de l'horizontale.

IMPORTANT

NE PAS UTILISER LE BRAS EXTEND-A-REACH (LE CAS ÉCHÉANT) POUR RELEVER LA MACHINE LORS DE L'EXTENSION ET DE LA RÉTRACTION DES ESSIEUX.

3. Positionner la commande de RELEVAGE VERS LE BAS et l'y maintenir jusqu'à ce que les roues motrices ne touchent plus le sol. Il peut s'avérer nécessaire de régler la commande de relevage pour garder les roues motrices au-dessus du sol.

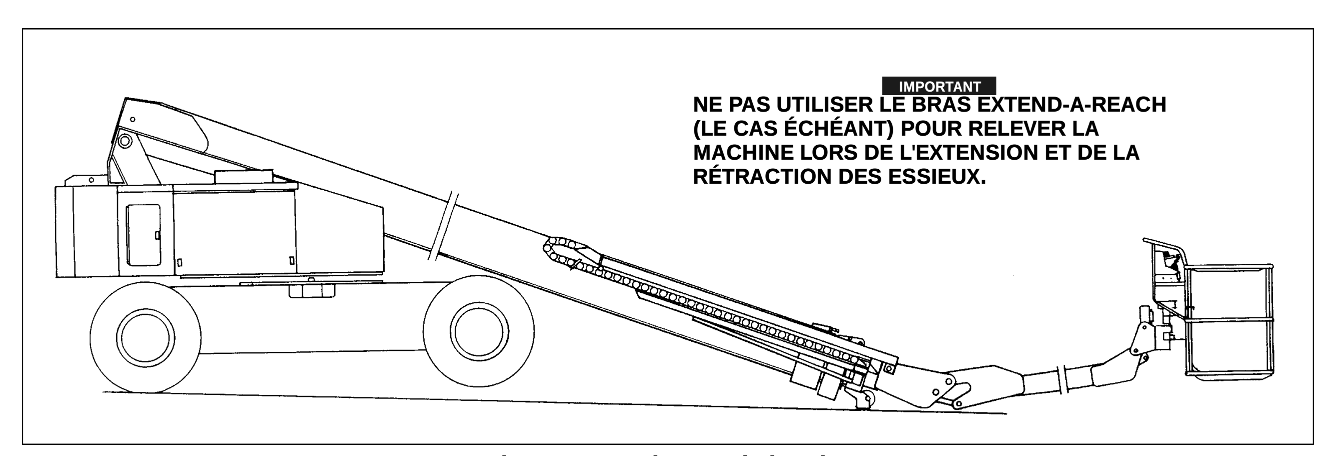
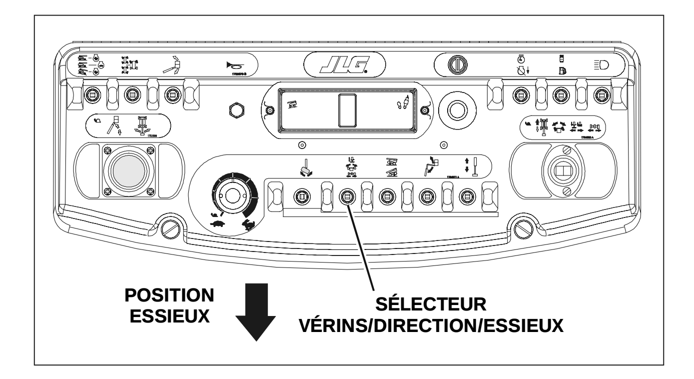
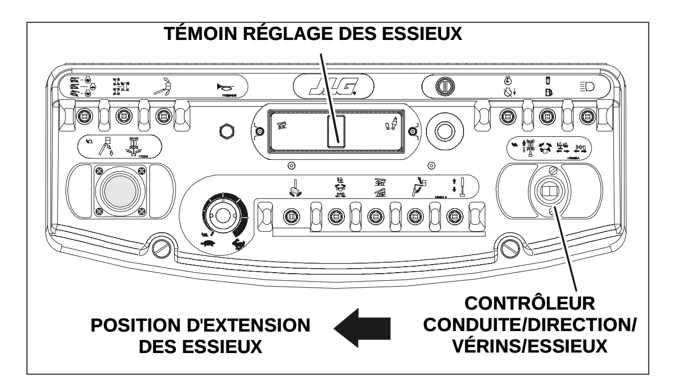


Figure 4-5. Relevage de l'essieu



4. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Essieux et l'y maintenir.



5. Positionner le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle sur Extension des essieux jusqu'à ce que les essieux soient complètement étendus et que le témoin de réglage des essieux s'allume.
6. Si le témoin ne s'allume pas lorsque les essieux sont complètement étendus, contacter un technicien d'entretien qualifié avant de reprendre l'utilisation.
7. Positionner la commande de RELEVAGE VERS LE HAUT pour abaisser la machine. Élever suffisamment la flèche et la repositionner au-dessus du côté roues directrices de la machine.
8. Répéter les étapes 1 à 6 pour l'essieu opposé.

Essieux, extensibles et rétractables (machines avec vérins)

⚠ AVERTISSEMENT

S'ASSURER QUE PERSONNE NE SE TROUVE PRÈS DU CHÂSSIS PENDANT TOUTE LA DURÉE D'EXTENSION DES VÉRINS.

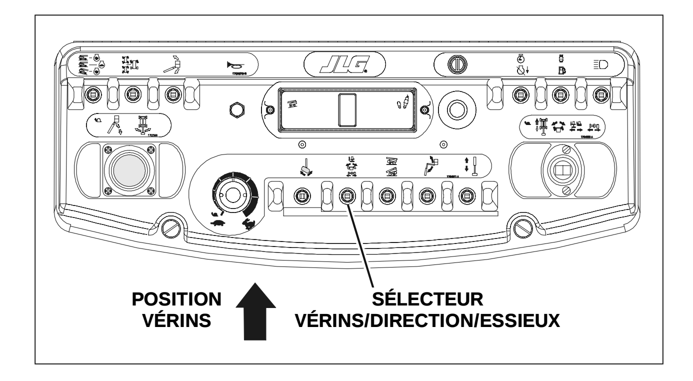
⚠ AVERTISSEMENT

LES VÉRINS SE RÉTRACTENT AUTOMATIQUEMENT, ABAISSANT LE CHÂSSIS.

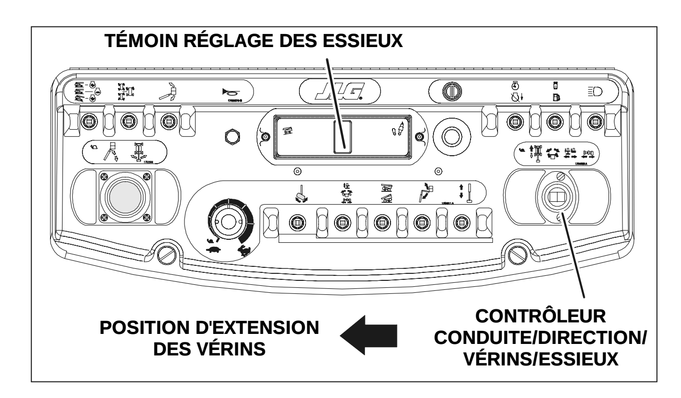
⚠ AVERTISSEMENT

LES VÉRINS SERVENT À ÉTENDRE ET À RÉTRACTER LES ESSIEUX. NE PAS LES UTILISER COMME DISPOSITIF D'ENTRETIEN.

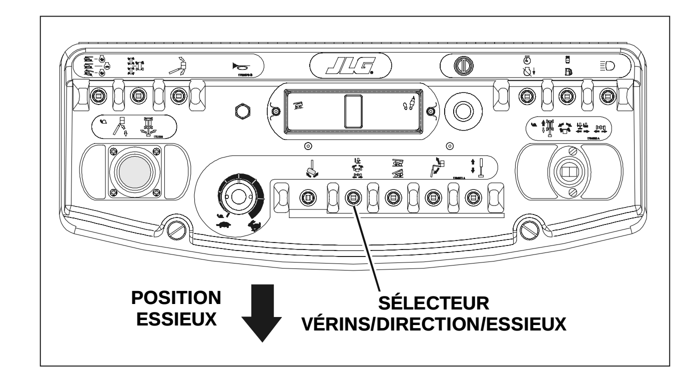
1. Depuis les commandes de la nacelle, activer le circuit hydraulique de la machine et positionner la flèche au-dessus du côté roues motrices de la machine.
2. Positionner le sélecteur de direction en position avant. La flèche doit être rétractée dans le périmètre de 3 mètres (10 feet) défini par le disjoncteur et en dessous de l'horizontale.
3. Positionner le sélecteur essieux/vérins sur le vérin souhaité.



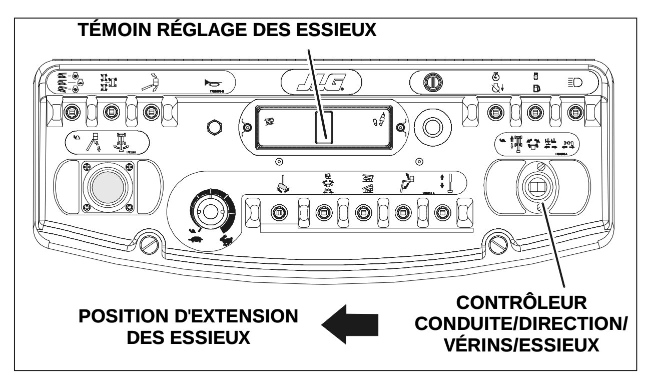
4. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Vérins et l'y maintenir.



5. Placer le contrôleur de conduite/direction/vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle en position Extension de vérin jusqu'à ce que le vérin soit complètement étendu.



6. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Essieux et l'y maintenir.

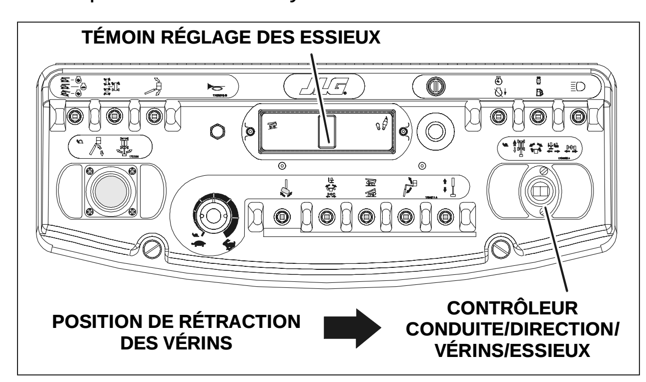


7. Positionner le contrôleur de conduite/direction/ vérins/essieux situé sur la console de commande de la nacelle sur Extension des essieux jusqu'à ce que les essieux soient complètement étendus et que le témoin de réglage des essieux s'allume.

8. Si le témoin ne s'allume pas lorsque les essieux sont complètement étendus, contacter un technicien d'entretien qualifié avant de reprendre l'utilisation.

NOTE : *Si aucune fonction n'est sélectionnée et si l'alimentation fonctionne toujours, le vérin se rétracte automatiquement au bout de 7 secondes.*

9. Pousser le sélecteur de vérins/direction/essieux en position Vérins et l'y maintenir.



10. Placer le contrôleur de conduite/direction/vérins/ essieux situé sur la console de commande de la nacelle en position Rétraction de vérin jusqu'à ce que le vérin soit complètement rétracté.

11. Répéter les étapes 1 à 10 pour l'essieu opposé.

IMPORTANT

INSTRUCTIONS DE LEVAGE

1. Consulter le manuel d’utilisation et de sécurité pour connaître le poids brut approximatif de la machine dans sa conception d'origine.
2. Placer la flèche en position d'arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
3. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
4. Régler la fixation de manière précise de sorte que la machine ne soit pas endommagée et reste horizontale.

INSTRUCTIONS D’ARRIMAGE

1. Placer la flèche en position d’arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
2. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
3. Fixer le châssis et la nacelle à l’aide de sangles ou de chaînes d’une résistance adéquate.

Consulter le manuel d’utilisation et de sécurité pour plus d'informations.

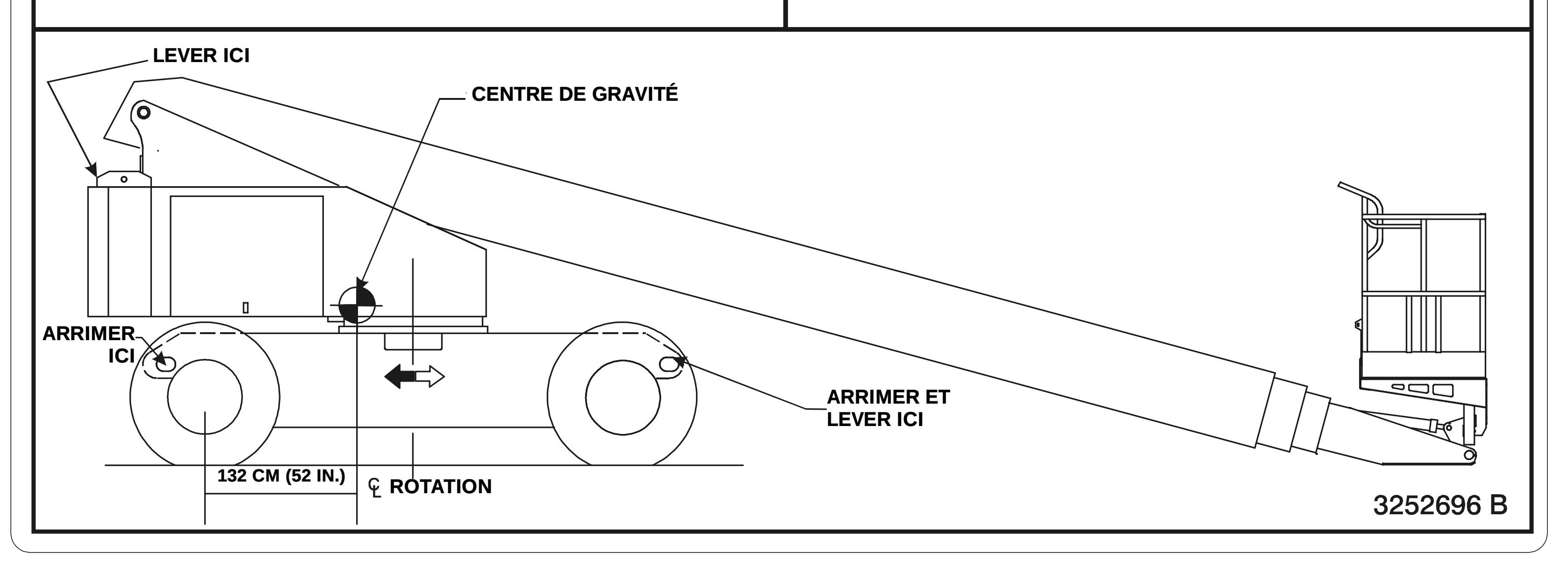


Figure 4-6. Tableau de levage - 100SX et 110SX

IMPORTANT

INSTRUCTIONS DE LEVAGE

1. Consulter le manuel d'utilisation et de sécurité pour connaître le poids brut approximatif de la machine dans sa conception d'origine.
2. Placer la flèche en position d'arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
3. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
4. Régler la fixation de manière précise de sorte que la machine ne soit pas endommagée et reste horizontale.

INSTRUCTIONS D'ARRIMAGE

1. Placer la flèche en position d'arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
2. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
3. Fixer le châssis et la nacelle à l'aide de sangles ou de chaînes d'une résistance adéquate.

Consulter le manuel d'utilisation et de sécurité pour plus d'informations.

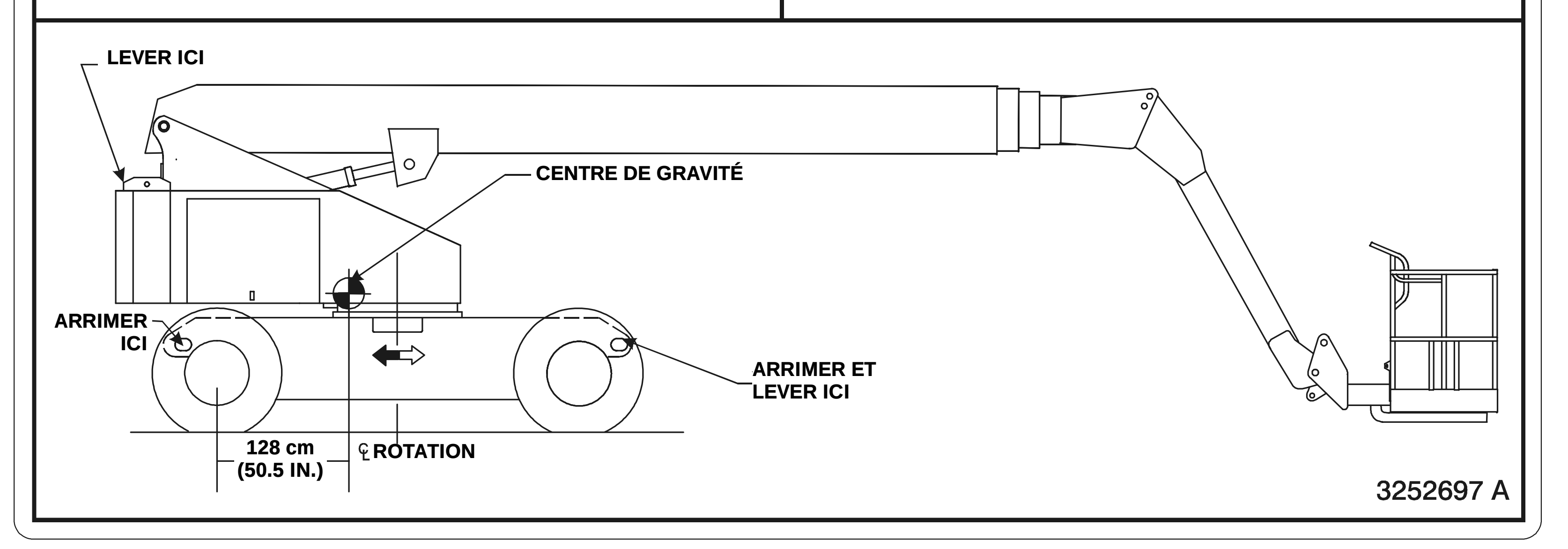


Figure 4-7. Tableau de levage - 110SXJ

IMPORTANT

INSTRUCTIONS DE LEVAGE

1. Consulter le manuel d'utilisation et de sécurité pour connaître le poids brut approximatif de la machine dans sa conception d'origine.
2. Placer la flèche en position d'arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
3. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
4. Régler la fixation de manière précise de sorte que la machine ne soit pas endommagée et reste horizontale.

INSTRUCTIONS D'ARRIMAGE

1. Placer la flèche en position d'arrimage en verrouillant la plate-forme tournante.
2. Retirer tous les éléments non fixés de la machine.
3. Fixer le châssis et la nacelle à l'aide de sangles ou de chaînes d'une résistance adéquate.

Consulter le manuel d'utilisation et de sécurité pour plus d'informations.

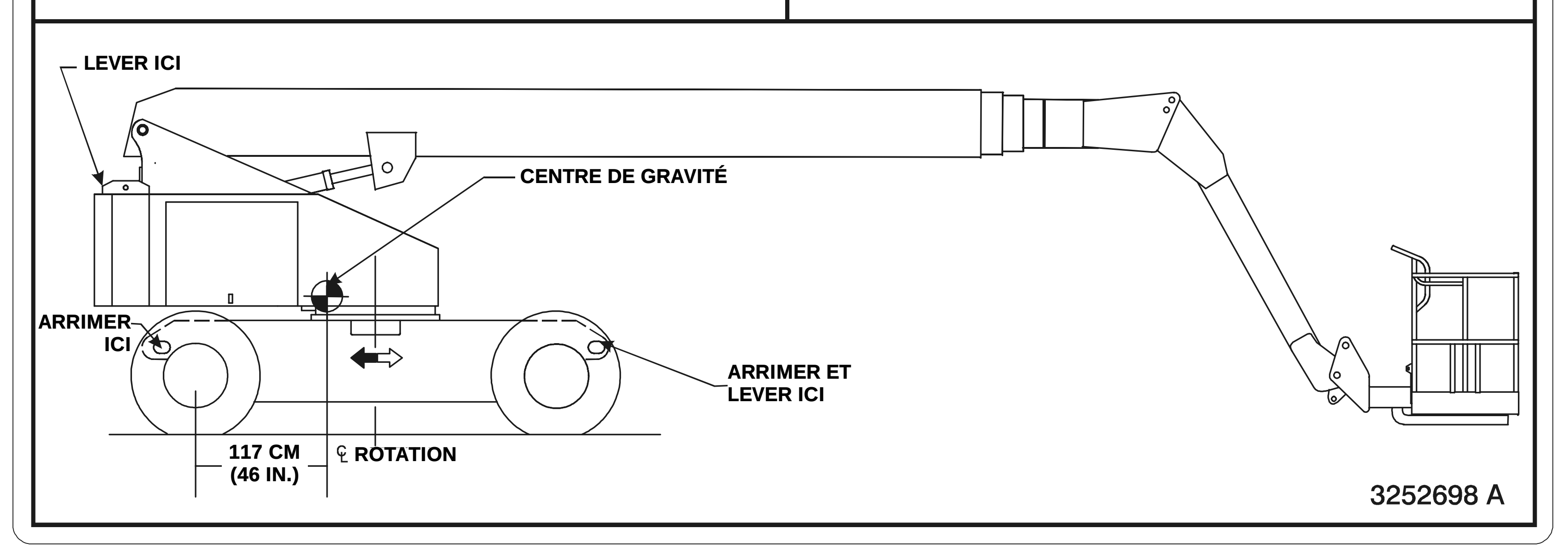


Figure 4-8. Tableau de levage - 120SXJ

4.10 FLÈCHE

AVERTISSEMENT

UN TÉMOIN ROUGE D'AVERTISSEMENT DE BASCULEMENT, SITUÉ SUR LA CONSOLE DES COMMANDES, S'ALLUME LORSQUE LE CHÂSSIS SE TROUVE SUR UNE PENTE ABRUPTE (5 DEGRÉS OU PLUS). NE PAS FAIRE PIVOTER, ÉTENDRE NI RELEVER LA FLÈCHE AU-DESSUS DE L'HORIZONTALE LORSQUE CE TÉMOIN EST ALLUMÉ.

NE PAS COMPTER SUR L'ALARME DE BASCULEMENT POUR INDIQUER LE NIVEAU DU CHÂSSIS. L'ALARME DE BASCULEMENT INDIQUE QUE LE CHÂSSIS SE TROUVE SUR UNE PENTE ABRUPTE (5 DEGRÉS OU PLUS). LE CHÂSSIS DOIT ÊTRE À NIVEAU AVANT DE FAIRE PIVOTER, D'ÉTENDRE OU DE RELEVER LA FLÈCHE AU-DESSUS DE L'HORIZONTALE.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE RENVERSEMENT SI LE TÉMOIN ROUGE D'AVERTISSEMENT DE BASCULEMENT S'ALLUME ALORS QUE LA FLÈCHE PRINCIPALE EST ÉTENDUE OU RELEVÉE AU-DESSUS DE L'HORIZONTALE, RÉTRACTER ET ABAISSER LA NACELLE AU NIVEAU DU SOL. PUIS REPOSITIONNER LA MACHINE DE FAÇON À METTRE LE CHÂSSIS À NIVEAU AVANT D' ÉTENDRE OU DE RELEVER LA FLÈCHE.

LA CONDUITE AVEC LA FLÈCHE RÉTRACTÉE ET EN DESSOUS DE L'HORIZONTALE EST AUTORISÉE SUR DES PENTES ET DES DÉVERS DONT LES VALEURS SONT SPÉCIFIÉES SUR LE PANONCEAU DE MISE EN GARDE DE LA NACELLE.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE BLESSURES GRAVES, NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE SI UN DES LEVIERS DE COMMANDE OU INTERRUPTEURS À BASCULE CONTRÔLANT LE MOUVEMENT DE LA NACELLE NE REVIENT PAS EN POSITION D'ARRÊT OU NEUTRE LORSQU'IL EST RELÂCHÉ.

POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE COLLISION ET DE BLESSURES SI LA NACELLE NE S'ARRÊTE PAS LORSQU'UN INTERRUPTEUR OU UN LEVIER DE COMMANDE EST RELÂCHÉ, RETIRER LE PIED DE L'INTERRUPTEUR À PÉDALE OU UTILISER L'INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE POUR ARRÊTER LA MACHINE.

Pivotement de la flèche

IMPORTANT

S'ASSURER QUE LE DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA PLATE-FORME TOURNANTE EST DÉSENGAGÉ AVANT D'EFFECTUER TOUT PIVOTEMENT.

1. Enfoncer l'interrupteur à pédale pour faire pivoter la flèche et placer l'interrupteur de commande de PIVOTEMENT à DROITE ou à GAUCHE, selon la direction souhaitée.

Relevage et abaissement de la flèche principale

Pour relever ou abaisser la flèche, placer l'interrupteur de commande ou le contrôleur de RELEVAGE sur VERS LE HAUT ou VERS LE BAS et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que la hauteur souhaitée soit atteinte.

Extension de la flèche principale

Pour étendre ou rétracter la flèche, placer l'interrupteur de commande d'EXTENSION sur EXTENSION ou RÉTRACTION et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que la nacelle atteigne la position souhaitée.

4.11 EXTINCTION ET STATIONNEMENT DE LA MACHINE

1. Conduire la machine dans une zone protégée.
2. Positionner le BOUTON DE VITESSE DES COMMANDES de la console de commande de la nacelle sur BASSE.
3. S'assurer que la flèche principale est complètement rétractée et abaissée au-dessus de l'essieu arrière (roues motrices), fermer et attacher tous les panneaux et portillons d'accès.
4. Retirer toute charge et laisser le moteur fonctionner AU RALENTI pendant 3 à 5 minutes pour que la température à l'intérieur du moteur diminue.
5. Depuis les commandes au sol, placer l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL sur ARRÊT (au centre). Positionner l'interrupteur d'arrêt d'urgence sur ARRÊT (enfoncé).
6. Couvrir la console des commandes de la nacelle pour protéger les panonceaux d'instructions, les autocollants d'avertissement et les commandes d'environnements hostiles.

4.12 ARRIMAGE ET LEVAGE

Lors du transport de la machine, la flèche doit être repliée, la plate-forme tournante être verrouillée avec une goupille de blocage et la machine être solidement arrimée au camion ou au plancher de la remorque. Quatre oeillets d'arrimage sont fournis dans la plaque du châssis, un à chaque coin de la machine.

Si la machine doit être relevée à l'aide d'un palan ou d'une grue mobile, il est essentiel que les appareils de levage ne soient attachés qu'aux oeillets de levage prévus à cet effet et que la goupille de blocage de la plate-forme tournante soit engagée. Voir Figure 4-6., Tableau de levage - 100SX et 110SX, Figure 4-7., Tableau de levage - 110SXJ et Figure 4-8., Tableau de levage - 120SXJ.

NOTE : *Des oeillets de levage sont fournis à l'avant et à l'arrière de la plaque du châssis. Chacune des quatre chaînes ou élingues utilisées pour lever la machine doit être réglée individuellement afin que la machine reste à niveau lorsqu'elle est levée.*

IMPORTANT

VERROUILLER LA PLATE-FORME TOURNANTE À L'AIDE DE SON DISPOSITIF DE VERROUILLAGE AVANT DE SE DÉPLACER SUR DE LONGUES DISTANCES OU DE TRANSPORTER LA MACHINE SUR UN CAMION OU UNE REMORQUE.

4.13 SÉLECTEUR DE DIRECTION/ REMORQUAGE (LE CAS ÉCHÉANT)

⚠ ATTENTION

NE PAS TENTER DE REMORQUER LA MACHINE SI ELLE N'EST PAS ÉQUIPÉE DU DISPOSITIF DE REMORQUAGE COMPLET DU FABRICANT. DANS LE CAS CONTRAIRE, LA MACHINE POURRAIT ÊTRE ENDOMMAGÉE.

Une vanne de sélecteur de type push-pull située près de l'ensemble des vérins de direction et de la tringlerie régule le débit d'huile dans le circuit de direction pour les applications de direction et de remorquage. Lors de la direction de l'unité (fonctionnement à propulsion automatique), le bouton de la vanne est poussé VERS L'INTÉRIEUR. Lors du remorquage de l'unité, le bouton de la vanne est tiré VERS L'EXTÉRIEUR en position de flottement.

4.14 REMORQUAGE (LE CAS ÉCHÉANT)

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE PERTE DE CONTRÔLE DU VÉHICULE/DE LA MACHINE. LA MACHINE N'EST PAS ÉQUIPÉE DE FREINS DE REMORQUAGE. LE VÉHICULE DE REMORQUAGE DOIT ÊTRE CAPABLE DE GARDER CONSTAMMENT LA MAÎTRISE DE LA MACHINE. LE REMORQUAGE EST INTERDIT SUR AUTOROUTE. LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS PEUT PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES.

VITESSE DE REMORQUAGE MAXIMUM 8 KM/H (5 M.P.H.).

Avant de remorquer la machine, suivre les étapes suivantes :

⚠ ATTENTION

NE PAS REMORQUER LA MACHINE AVEC LE MOTEUR EN MARCHE OU LES MOYEUX DE TRANSMISSION ENGAGÉS.

1. Rétracter et abaisser la flèche et la placer au-dessus des roues motrices arrière, dans le sens de déplacement. Verrouiller la plate-forme tournante.
2. Connecter la barre de remorquage à l'avant du châssis avec les goupilles de fixation, puis au véhicule de remorquage.
3. Débrayer les moyeux de transmission en retournant le couvercle de prise. (Voir Figure 4-9., Moyeu de transmission engagé/débrayé.)
4. Placer la vanne du sélecteur de direction/remorquage sur remorquage. Tirer le bouton de la vanne VERS L'EXTÉRIEUR en position de flottement. (Cela ouvre le circuit de direction vers le réservoir, permettant à la tige du vérin de direction de bouger librement.) La machine est désormais en mode de remorquage.

Après avoir remorqué la machine, suivre les procédures suivantes :

1. Placer la vanne du sélecteur de direction/remorquage sur direction. Pousser le bouton de la vanne VERS L'INTÉRIEUR à la position actionnée.
2. Engager les moyeux de transmission en retournant le couvercle de prise. (Voir Figure 4-9., Moyeu de transmission engagé/débrayé.)
3. Déconnecter la barre de remorquage du crochet d'attelage et du véhicule de remorquage. La machine est maintenant en mode de conduite.

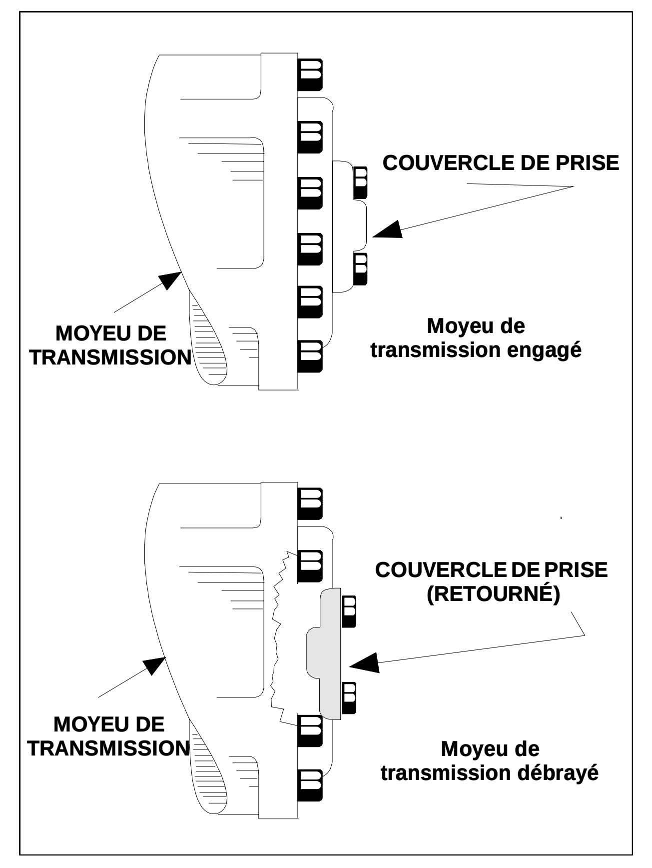


Figure 4-9. Moyeu de transmission engagé/débrayé

SECTION 5. ÉQUIPEMENT EN OPTION

5.1 SYSTÈME BICARBURANT (MODÈLES À ESSENCE UNIQUEMENT)

Description

Le système bicarburant permet au moteur à essence standard de fonctionner indifféremment à l'essence ou au GPL. Le système comprend des bouteilles sous pression montées sur le châssis et les vannes et commutateurs nécessaires pour faire passer l'alimentation du moteur de l'essence au GPL et vice-versa.

Un interrupteur à bascule à deux positions de CARBURANT est situé sur le poste de commande au sol. Il fournit le courant nécessaire pour ouvrir le solénoïde d'arrêt pour l'essence et fermer le solénoïde d'arrêt pour le GPL lorsqu'il est en position ESSENCE. Cet interrupteur fournit le courant nécessaire pour ouvrir le solénoïde d'arrêt pour GPL et fermer le solénoïde d'arrêt pour l'essence lorsqu'il est en position GPL.

IL EST POSSIBLE DE PASSER DE L'UNE DES SOURCES DE CARBURANT À L'AUTRE SANS ARRÊTER LE MOTEUR. FAIRE PREUVE D'UNE EXTRÊME PRUDENCE ET RESPECTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES.

Passage de l’essence au GPL

1. Démarrer le moteur depuis le poste de commande au sol.
2. Ouvrir le robinet manuel sur le réservoir de GPL en le tournant vers la gauche.

⚠ ATTENTION

S’ASSURER QUE L’ESSENCE S' EST ÉCHAPPÉE AVANT DE PASSER AU GPL. VOIR L’ÉTAPE (3) CI-DESSOUS.

3. Lorsque le moteur fonctionne, placer l'interrupteur de SYSTÈME BICARBURANT des commandes au sol en position centrale d'ARRÊT. Laisser le moteur tourner à vide, jusqu'à ce qu'il commence à caler par manque d'essence. Lorsque le moteur commence à caler, placer l'interrupteur en position GPL, laissant ainsi le GPL arriver au régulateur de carburant.

Passage du GPL à l'essence

1. Pendant que le moteur tourne à vide au GPL, placer l'interrupteur de SYSTÈME BICARBURANT des commandes au sol en position ESSENCE.
2. Si le moteur cale par manque d'essence, placer l'interrupteur en position GPL jusqu'à ce que le moteur fonctionne à nouveau sans à-coups, puis remettre l'interrupteur en position ESSENCE. Recommencer si nécessaire, jusqu'à ce que le moteur ait un fonctionnement régulier à l'essence.
3. Fermer le robinet manuel sur le réservoir de GPL en le tournant vers la droite.

5.2 ALARME DE MOUVEMENT

Cet avertisseur sonore de 12 V, monté sur la plate-forme tournante, se déclenche lorsque la machine est en mode de déplacement (CONDUITE). Il fonctionne en marche AVANT ou ARRIÈRE et se met en marche lors de l'utilisation des fonctions de la flèche pour prévenir le personnel se trouvant sur le site de travail du déplacement de la machine.

5.3 ALTERNATEUR ÉLECTRIQUE

Un alternateur électrique monté sur la machine permet d'alimenter la nacelle en courant. Ce dispositif fournit suffisamment de puissance pour faire fonctionner les outils électriques assortis.

5.4 LAMPE STROBOSCOPIQUE

Un gyrophare jaune ou rouge peut être installé sur le capot ou la nacelle. La lampe s'allume lorsque le contacteur d'allumage est en position de marche.

5.5 SOUFFLETS DE VÉRINS

Des soufflets d'une pièce en caoutchouc en accordéon peuvent être fixés à la rotule de tige du corps de vérin et à la tige de vérin, aussi près que possible de la bague de fixation de la tige. Les soufflets permettent de protéger les tiges de vérins dans les positions étendue comme rétractée. Ils sont installés sur le vérin de relevage, le vérin asservi, le vérin maître et le vérin de direction.

5.6 ESSUIE-FLÈCHE

Une bande d’une seule pièce en néoprène et en forme de U, attachée à l’extrémité supérieure de la flèche inférieure, essuie le haut et les deux côtés de la section terminale. Le côté inférieur de la section terminale est protégé par une bande droite en néoprène également attachée à la flèche inférieure.

5.7 ALTERNATEUR DE 110 V/60 HZ

Un alternateur de 110 volts, monté à côté du moteur, est entraîné par courroie à partir de l'arbre de sortie du moteur. Une prise de 110 volts est prévue au niveau de la commande au sol et également au niveau de la nacelle. Le fil entre la commande au sol et la nacelle est acheminé le long du guide-câbles de la flèche, ce qui évite d'avoir recours à des rallonges qui pendraient de la nacelle.

5.8 PRISE DE 220 V

Une prise de 220 volts peut être montée sur le support de la nacelle, évitant ainsi d'avoir recours à des rallonges qui pendraient de la nacelle. Le fil qui part de la prise est acheminé le long du guide-câbles de la flèche jusqu'au compartiment du moteur. À l'intérieur du compartiment une fiche est installée sur le fil pour le raccordement à une rallonge ou à une prise d'alimentation de 220 volts. Lorsqu'elle n'est pas utilisée, la fiche est stockée dans une boîte d'accouplement montée sur le bâti du compartiment du moteur.

5.9 SILENCIEUX À PARE-ÉTINCELLES

Le pare-étincelles est monté directement à l'arrière du silencieux standard. Il sert à empêcher la projection d'étincelles éventuellement produites par le moteur et qu'un silencieux ordinaire n'éviterait pas. Le pare-étincelles est une option vitale pour les machines qui fonctionnent dans des zones où des matériaux combustibles sont utilisés. Il est disponible pour les moteurs à essence, GPL et diesel.

5.10 PRISE DE 110 V

Une prise de 110 volts peut être montée sur la console de commande de la nacelle pour éviter d'avoir recours à des rallonges qui pendraient de la nacelle. Le fil venant de la prise est acheminé le long du guide-câbles de la flèche jusqu'à la batterie et jusqu'au compartiment des commandes au sol, à l'avant de la machine. Une fiche est installée à l'extrémité du fil pour le raccordement à une rallonge ou à une prise d'alimentation de 110 volts. S'ils ne sont pas utilisés, le fil en excédent et la fiche doivent être rangés.

SECTION 6. PROCÉDURES D’URGENCE

6.1 GÉNÉRALITÉS

Cette section indique les procédures à suivre et les commandes et systèmes à utiliser en cas d’urgence durant le fonctionnement de la machine. Avant d’utiliser la machine et à intervalles réguliers par la suite, le manuel d’utilisation et de sécurité doit être lu dans sa totalité, cette section y compris, par tout le personnel dont les responsabilités comprennent toute activité ou contact avec la machine.

6.2 REMORQUAGE D’URGENCE

Il est interdit de remorquer cette machine sans l’équipement approprié. Toutefois, il est possible de la déplacer en cas de dysfonctionnement ou de coupure de l’alimentation. Les procédures suivantes sont à utiliser UNIQUEMENT pour les déplacements d’urgence vers une zone de réparation adéquate.

1. Bien caler les roues.
2. Débrayer les moyeux de transmission en retournant les couvercles de prise.
3. Fixer l’équipement adéquat, retirer les cales et déplacer la machine.

Après avoir remorqué la machine, suivre les procédures suivantes :

1. Placer la machine sur une surface ferme et plane.
2. Bien caler les roues.
3. Engager les moyeux de transmission en retournant les couvercles de prise sur les moyeux.
4. Si nécessaire, retirer les cales des roues.

6.3 COMMANDES D’URGENCE ET LEUR EMPLACEMENT

Interrupteurs d’arrêt d’urgence

Les commandes au sol et les commandes de la nacelle sont toutes deux équipées d'un interrupteur d'arrêt d'urgence. En position d'ARRÊT, il stoppe immédiatement la machine.

⚠ AVERTISSEMENT

CONTRÔLER LA MACHINE QUOTIDIENNEMENT POUR S’ASSURER QUE LA PROTECTION DE L’INTERRUPTEUR D’ARRÊT D’URGENCE EST EN PLACE ET QUE LES PANONCEAUX D’INSTRUCTIONS DES COMMANDES AU SOL SONT EN PLACE ET LISIBLES.

Poste de commande au sol

Le poste de commande au sol se trouve du côté avant droit de la plate-forme tournante. Les commandes de ce panneau permettent de prendre la priorité sur les commandes de la nacelle et de contrôler, depuis le sol, les commandes de mise à niveau de la nacelle, ainsi que les fonctions de la flèche et de pivotement. Placer le SÉLECTEUR sur SOL et actionner l'interrupteur correspondant au relevage, au pivotement ou à l'extension de la flèche ou à la mise à niveau de la nacelle.

Alimentation auxiliaire

Le poste de commande de la nacelle et le poste de commande au sol comportent tous les deux un interrupteur à bascule d'alimentation auxiliaire. L'activation de l'un ou l'autre des interrupteurs actionne la pompe hydraulique auxiliaire à moteur électrique. Utiliser cet interrupteur en cas de coupure de l'alimentation principale. La pompe auxiliaire permet de relever, d'étendre et de faire pivoter la flèche. Pour activer l'alimentation auxiliaire :

1. Positionner le SÉLECTEUR Nacelle/Sol sur NACELLE.
2. Placer l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE sur MARCHE.
3. Enfoncer et maintenir l'interrupteur à pédale.
4. Actionner l'interrupteur, le levier ou le contrôleur de commande correspondant à la fonction souhaitée et le maintenir dans cette position.
5. Placer l'interrupteur d'ALIMENTATION AUXILIAIRE sur MARCHE et l'y maintenir.
6. Relâcher l'interrupteur d'ALIMENTATION AUXILIAIRE, l'interrupteur, le levier ou le contrôleur de commande sélectionné et l'interrupteur à pédale.
7. Placer l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE sur ARRÊT.

Pour activer l'alimentation auxiliaire depuis le poste de commande au sol :

1. Positionner le SÉLECTEUR Nacelle/Sol sur SOL.
2. Placer l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE sur MARCHE.
3. Actionner l'interrupteur ou le contrôleur de commande correspondant à la fonction souhaitée et le maintenir dans cette position.
4. Placer l'interrupteur d'ALIMENTATION AUXILIAIRE sur MARCHE et l'y maintenir.
5. Relâcher l'interrupteur d'ALIMENTATION AUXILIAIRE et l'interrupteur ou le contrôleur de commande sélectionné.
6. Placer l'interrupteur d'ARRÊT D'URGENCE sur ARRÊT.

6.4 EN CAS D’URGENCE

Utilisation des commandes au sol

CONNAÎTRE LE FONCTIONNEMENT DES COMMANDES AU SOL DANS UNE SITUATION D’URGENCE.

Le personnel au sol doit connaître en détail les caractéristiques de fonctionnement de la machine et la fonction des commandes au sol. La formation doit inclure le fonctionnement de la machine, le passage en revue et la compréhension de cette section et le fonctionnement en pratique des commandes dans des situations d'urgence simulées.

Opérateur perdant totalement le contrôle de la machine

SI L’OPÉRATEUR DE LA NACELLE EST COINCÉ, BLOQUÉ OU DANS L’INCAPACITÉ DE FAIRE FONCTIONNER OU DE CONTRÔLER LA MACHINE :

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS FAIRE FONCTIONNER LA MACHINE AVEC LA SOURCE D’ALIMENTATION PRINCIPALE (MOTEUR) SI DES PERSONNES SONT COINCÉES OU BLOQUÉES. IL EST PRÉFÉRABLE D’UTILISER L’ALIMENTATION AUXILIAIRE.

1. Faire fonctionner la machine depuis les commandes au sol UNIQUEMENT avec l’aide d’autres personnes et équipements (grues, palans, etc.) requis pour écarter sans danger les situations potentielles d’urgence ou à risques.
2. Les autres personnes se trouvant à bord de la nacelle peuvent utiliser les commandes de la nacelle avec l'alimentation normale ou auxiliaire. NE PAS CONTINUER À UTILISER LA MACHINE SI LES COMMANDES NE FONCTIONNENT PAS NORMALEMENT.
3. Les grues, chariots à fourche ou autres équipements éventuellement disponibles doivent être utilisés pour libérer les occupants de la nacelle et stabiliser le mouvement de la machine au cas où les commandes de la machine fonctionnent mal ou de manière inappropriée.

Nacelle ou flèche prise dans des structures en hauteur

Si la nacelle ou la flèche est coincée ou accrochée dans des structures ou équipements en hauteur, ne pas continuer à utiliser la machine, que ce soit depuis la nacelle ou le sol, tant que l’opérateur et tout le personnel ne se trouvent pas dans un endroit sûr. Essayer ensuite seulement de dégager la nacelle à l’aide de l’équipement et du personnel requis. N’actionner aucune commande susceptible de décoller une ou plusieurs roues du sol.

Redressage d’une machine renversée

Ne tenter en aucun cas de redresser la machine avec les commandes de la nacelle ou au sol. Un chariot à fourche de capacité adéquate ou tout équipement équivalent peut être placé sous le côté surélevé du châssis. Une grue ou tout autre équipement de levage peut aussi être utilisé(e) pour soulever la nacelle lorsque le châssis est abaissé par un chariot à fourches, des vérins ou toute autre méthode. Éloigner tout le personnel et l'équipement de la zone avant de procéder à l'opération.

Inspection et réparation après un incident

Après un incident, inspecter soigneusement la machine et tester toutes les fonctions en commençant à partir des commandes au sol, puis depuis les commandes de la nacelle. Ne pas relever la nacelle à plus de 3 m (10 ft) à moins d'être sûr que tous les dommages ont été réparés et que toutes les commandes fonctionnent correctement.

6.5 RAPPORT D’INCIDENT

Il est impératif de signaler immédiatement à JLG Industries, Inc. tout incident impliquant un produit JLG. Même si aucun dommage corporel ou matériel n’est apparent, contacter l’usine par téléphone et lui fournir tous les détails nécessaires.

Contacter le bureau JLG le plus proche.

Noter que tout incident impliquant un produit de JLG Industries n’ayant pas été signalé au fabricant dans un délai de 48 heures peut entraîner l’annulation de la garantie sur la machine concernée.

SECTION 7. REGISTRE D’INSPECTION ET DE RÉPARATION

Tableau 7-1. Registre d’inspection et de réparation

Date	Commentaires

Tableau 7-1. Registre d’inspection et de réparation

Date	Commentaires



Corporate Office
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
USA
Phone: (717) 485-5161
Customer Support Toll Free: (877) 554-5438
Fax: (717) 485-6417

JLG Worldwide Locations

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Phone: (61) 2 65 811111
Fax: (61) 2 65 810122

JLG Industries (UK)
Unit 12, Southside
Bredbury Park Industrial Estate
Bredbury
Stockport
SK6 2sP
England
Phone: (44) 870 200 7700
Fax: (44) 870 200 7711

JLG Deutschland GmbH
Max Planck Strasse 21
D-27721 Ritterhude/lhlpohl
Bei Bremen
Germany
Phone: (49) 421 693 500
Fax: (49) 421 693 5035

JLG Industries (Italia)
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
Phone: (39) 02 9359 5210
Fax: (39) 02 9359 5845

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
Phone: (55) 19 3295 0407
Fax: (55) 19 3295 1025

JLG Europe B.V.
Jupiterstraat 234
2132 HJ Foofddorp
The Netherlands
Phone: (31) 23 565 5665
Fax: (31) 23 557 2493

JLG Industries (Norge AS)
Sofeimyrveien 12
N-1412 Sofienyr
Norway
Phone: (47) 6682 2000
Fax: (47) 6682 2001

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Poland
Phone: (48) 91 4320 245
Fax: (48) 91 4358 200

JLG Industries (Europe)
Kilmartin Place,
Tannochside Park
Uddingston G71 5PH
Scotland
Phone: (44) 1 698 811005
Fax: (44) 1 698 811055

JLG Industries (Pty) Ltd.
Unit 1, 24 Industrial Complex
Herman Street
Meadowdale
Germiston
South Africa
Phone: (27) 11 453 1334
Fax: (27) 11 453 1342

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755Castellbisbal
Spain
Phone: (34) 93 77 24700
Fax: (34) 93 77 11762

JLG Industries (Sweden)
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 175 27 Jarfalla
Sweden
Phone: (46) 8 506 59500
Fax: (46) 8 506 59534